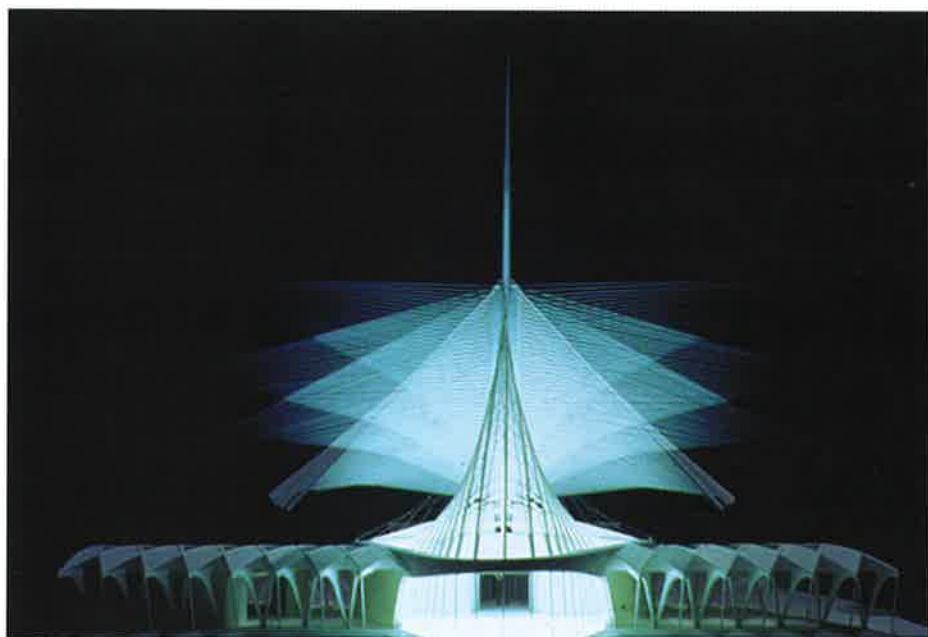


# GALILEO

RIVISTA DI INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA

centocinque



Enzo Siviero **1996. Santiago Calatrava. Una mostra (quasi) inutile** • Guglielmo Monti **Quale tram per Padova?** • Attilio Siviero **Ancora sul proposto casello di Padova Nord** • Marco Buggio **Il Laboratorio per le prove sui materiali da costruzione nell'Università di Padova. Sviluppo storico** • Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo **Relazione sull'attività 1997** • **Servizi Pubblici per gli Enti Locali** Intervista a Francesco Marcato a cura di Giorgia Roviato • Giancarlo Sfriso **Panopticon. Un'idea di architettura** • Enzo Cucciniello **Il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori** • Orfeo Minore **La fine del mondo per l'anno prossimo?** A cura di Rinaldo Pietrogrande



Così, ovunque nel mondo, in qualsiasi posto...



Passerella di Ponte San Nicolò, Padova. Progetto Enzo Siviero. 1998. Foto G. Roviato



... il mio pensiero vada e si arresti, trova fedeli e operosi ponti, come eterno e mai soddisfatto desiderio dell'uomo di collegare, pacificare e unire insieme tutto ciò che appare davanti al nostro spirito, ai nostri occhi, ai nostri piedi, perché non ci siano divisioni, contrasti, distacchi ...

IVO ANDRIC

Premio Nobel per la letteratura (1961)

Via Roma 46  
35014 FONTANIVA  
Padova  
Tel. 049.594.2011  
Fax 049.594.1555



# GALILEO

RIVISTA DI INFORMAZIONE, ATTUALITÀ E CULTURA

Anno X

n. 105 • Luglio 1998

**Editore** Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, Via degli Scrovegni 29, 35131 Padova, Telefono e Fax 049.875.6160  
• **Direttore responsabile** Enzo Siviero • **Vice Direttori** Lucio Bonafede, Paolo Faccio, Rinaldo Pietrogrande, Giorgio Simioni • **Comitato di gestione** Mario Fiscon, Paolo Mazzi, Giorgio Romaro, Attilio Siviero • **Responsabile per la zona dell'Alta padovana** Giorgio Simioni • **Comitato di redazione** Enrico Albertoni, Guido Cassella, Enrico De Nadai, Paolo Foletto, Roberto Gori, Giuliano Marella, Giorgia Roviato, Alfredo Schiavo • **Collaboratori** Gian Luigi Burlini, Paola Bussadori, Giovanni Cagnoni, Luigi Casalucci, Giorgio Clemente, Antonio Ereno, Giancarlo Ravagnan • **Relazioni esterne e diffusione** Giorgia Roviato • **Pubblicità e impaginazione** Queen's Srl, Via Paolotti 7, 35121 Padova, Telefono e fax 049.875.9328, e-mail: [pariseda@gpnet.it](mailto:pariseda@gpnet.it) • **Stampa** La Photograph, Via L. da Zara 8, 35020 Albignasego, Pd, Tel. 049.862.5690, Fax 049.862.5691 • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **Spedizione** in abbonamento postale 45%, art. 2, comma 20/b, legge 662/96, Filiale di Padova • **ISSN** 1122-9160 • **Illustrazione di copertina** Santiago Calatrava, immagini della Stazione d'Oriente di Lisbona in fase di costruzione.

Le notizie riportate sono desunte da fonti ritenute attendibili, tuttavia la Direzione avverte i lettori che non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione.

**TUTELA DELLA PRIVACY** Qualora siano allegati alla rivista, o in essa contenuti, questionari oppure cartoline commerciali, si rende noto che i dati trasmessi verranno impiegati a scopo di indagine di mercato e di contatto commerciale, ex D.L. 123/97. Si informano gli abbonati che il loro indirizzo potrà essere impiegato anche per l'inoltro di altre riviste o di proposte commerciali. È diritto dell'interessato richiedere la cancellazione o la rettifica, ai sensi della L. 675/96.

---

**1996. Santiago Calatrava a Padova. Una mostra (quasi) inutile**

Enzo Siviero

2

---

**Quale tram per Padova?**

Guglielmo Monti

3

---

**Ancora sul proposto casello di Padova Nord**

Attilio Siviero

5

---

**Il Laboratorio per le prove sui materiali da costruzione nell'Università di Padova**

Marco Buggio

7

---

**Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo  
Relazione sull'attività 1997**

12

---

**Servizi pubblici per gli Enti Locali**

Intervista a Francesco Marcato, Presidente del CISPEN Veneto  
a cura di Giorgia Roviato

20

---

**Panopticon. Un'idea di architettura**

Giancarlo Sfriso

22

---

**Il Coordinatore per la progettazione  
e per l'esecuzione dei lavori**

Enzo Cucciniello

28

---

Orfeo Minore

**La fine del mondo per l'anno prossimo?**

A cura di Rinaldo Pietrogrande

31

---

**NORME PER GLI AUTORI** *Galileo* pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone conferma all'autore • La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore • Gli articoli forniti, se possibile, su dischetto magnetico (formato Word per Macintosh o per Windows) unitamente a una stampa su carta dell'intero lavoro vanno inviati a: Redazione di *Galileo*, Via Paolotti 7, 35121 Padova, telefono e fax 049.875.9328, e-mail: [pariseda@gpnet.it](mailto:pariseda@gpnet.it) • Le figure, numerate, devono essere su carta bianca. Di esse dovrebbe essere fornito l'originale. Tutte le illustrazioni – anche le fotografie – devono avere un'unica numerazione consecutiva • Bibliografia e note vanno riportate con numerazione progressiva seguendo l'ordine di citazione • Un breve curriculum professionale dell'autore (circa 60 parole) e il recapito telefonico e fax può essere inserito alla fine dell'articolo e comparirà nella stampa • Le bozze di stampa vanno restituite entro tre giorni dall'invio • Gli Autori ricevono a titolo gratuito tre copie della rivista, ulteriori copie o estratti possono essere richiesti a pagamento – al momento dell'inoltro del dattiloscritto – a Redazione di *Galileo*, Via Paolotti 7, 35121 Padova, tel&fax (049) 8759328, e-mail: [pariseda@gpnet.it](mailto:pariseda@gpnet.it).

## 1996. SANTIAGO CALATRAVA a Padova

### Una mostra (quasi) inutile

Enzo Siviero

**D**ue anni sono passati dall'evento *principe* per l'architettura e l'ingegneria a Padova. Ma non sono stati sufficienti i 18 mila visitatori alla mostra antologica di Santiago Calatrava al Palazzo della Ragione, i numerosi dibattiti e i molti interventi sulla stampa locale, le aspettative di una ricaduta culturale dell'avvenimento sulla qualità dei progetti di architettura, l'auspicio di veder stimolati committenti nuovamente «illuminati» intenzionati a valorizzare giovani talenti attraverso progetti simbolo: su tutto è calato il silenzio.

Le proposte avanzate perché Calatrava potesse progettare almeno un'opera a Padova sono via via cadute nell'indifferenza (quasi fastidio) dei possibili committenti pubblici e privati. Eppure le occasioni non mancavano: rivisitazione di progetti obsoleti, progettazioni preliminari da rendere definitive con nuovi indirizzi, vecchie e nuove idee da realizzare, finalmente, in modo non banale. Peccato!

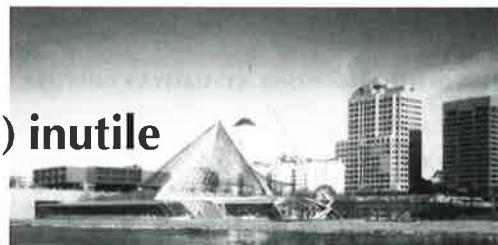
E pensare che proprio nel 1996 Padova si era candidata (e forse si comprende uno dei perché dell'insuccesso) come sede del congresso mondiale degli Architetti. Per mostrare quali architetture?

D'altro canto non va tanto meglio nel resto d'Italia. Mentre i progetti di Calatrava vanno regolarmente in porto in tutto il mondo – valga per tutti Lisbona che per l'Expo ha la sua Stazione d'Oriente! –, a Venezia il suo progetto del quarto ponte sul Canal Grande è caduto nell'oblio, così come «incagliate» sono le altre iniziative del Nostro in Italia.

A vedere le migliaia di *dottori in architettura* che vengono sforinati annualmente dalle università italiane (anche se solo poche centinaia superano l'esame di Stato) la cultura del costruire dovrebbe essere ampiamente diffusa nella nostra società. Ma così non è. Il buon costruire in Italia resta un fatto del passato.

L'uso del cemento armato e dell'acciaio qui non sembra aver cambiato di molto l'architettura. Restiamo ancorati a stili storici e filosofie costruttive lontani dai ritmi moderni. Le nuove armonie di profili e volumi che architetti come Calatrava ci mostrano, al tempo stesso ricchi di arte e di scienza, sembrano ripugnare al funzionario medio(cro): insensibilità culturale, piccoli interessi di bottega, endemici sia nelle corporazioni professionali sia nella classe politica, condizionano inevitabilmente le Commissioni edilizie, e se i centri risplendono dei colori (sintetici) di un non sempre sano *risanamento*, la crescita e la gestione delle periferie restano in balia dei soliti noti *diplomati in standardizzazione*.

Noi non siamo tra quelli che gettano la croce addosso ai geometri, vittime e carnefici del mal costruire italiano, riteniamo invece che sia alla latitanza degli ingegneri e degli architetti patentati



Santiago Calatrava. Lisbona, la Stazione d'Oriente.



che si debba attribuire la responsabilità della mancanza di fantasia e di coraggio (anche nell'ammettere il proprio limite) con cui si costruisce qui da noi. La popolazione incalza, la qualità costa, gli spazi vuoti si riempiono come si può ... le cattive coscienze degli amministratori si placano con concessioni edilizie a progetti formalmente idonei quanto poveri di idee.

Oltre confine, forse perché il confronto col passato è più *evanescente*, si costruisce di più, con più coraggio e in maggior sintonia coi tempi.

In Italia scorriamo di architettura, disegniamo progetti sognanti e realizziamo opere anonime, mentre all'estero altri marciano luoghi anonimi con opere di eccezione.

La «sensibilità del leggero, del pratico, dell'effimero, del veloce» che volenti o nolenti dobbiamo imparare ad adottare è qui ancora soffocata – per dirla con le tribunicie parole di Sant'Elia che già nel 1914 elencava vizi e virtù del XX secolo – da un nostalgico «fiorire di idozie e di impotenza» retaggio di neo-classicismi che non hanno più significato in un presente mutevole e tecnologico.

Se Calatrava non è ancora presente a Padova e in Italia, accontentiamoci delle interviste, guardiamo le diapositive e poi ... mettiamoci pure in viaggio! ♦

## Quale TRAM per Padova?

Guglielmo Monti

Soprintendente  
ai BB.AA.AA. del Veneto  
Nord-Orientale

**R**ispetto ad altri capoluoghi veneti, il problema della circolazione a Padova, ancora irrisolto in molte aree, si presenta però con toni meno drammatici, facendo intravedere, se ci si deciderà ad avere più coraggio nell'usare saggiamente le risorse senza dilapidarle in affrettate politiche infrastrutturali, un futuro più umano.

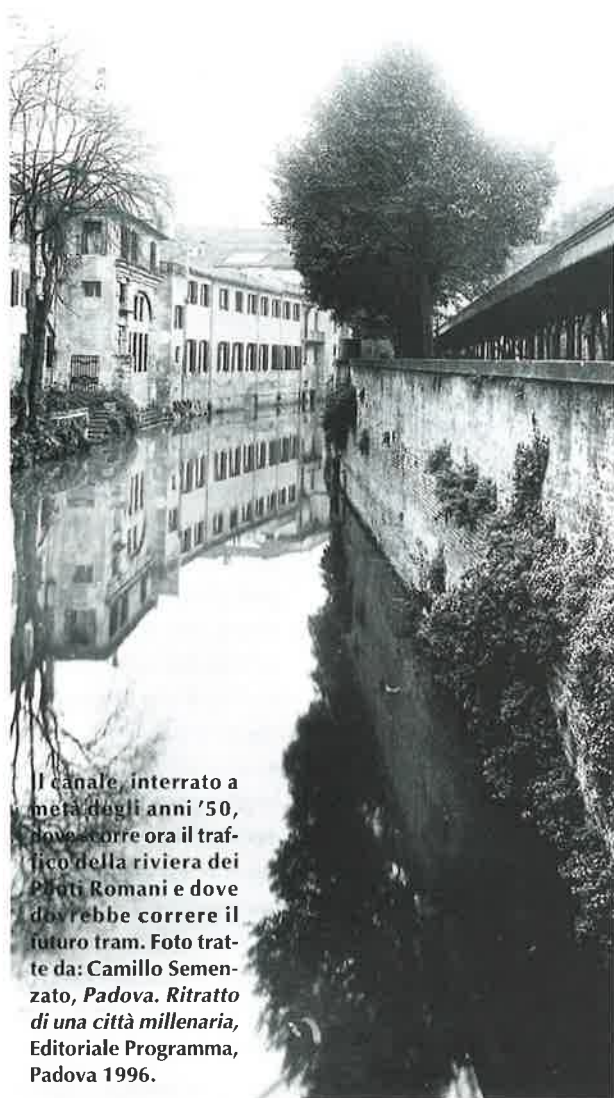
Basilare in quest'ambito è l'attenzione che si dedica a risolvere l'intreccio fra traffico veicolare e pedonalità. Una volta messa da parte l'idea, trasmessa a urbanisti, amministratori e cittadini di questo secondo dopoguerra dalle avanguardie degli anni trenta, che la città storica dovesse diventare un ricordo musealizzato in un organismo totalmente nuovo e regolato da meccanismi sostanzialmente estranei ai tradizionali sviluppi insediativi, bisogna imparare a rispettare questi ultimi e a convivervi. Se siamo decisi a riutilizzare le case e le strade del passato, non possiamo dimenticare che erano fatte per uomini e cavalli; possono sopportare i veicoli a motore solo se questi si accostano agli edificati in punta di piedi, servendo i punti essenziali, sparendo rapidamente e lasciando ampio spazio a chi cammina. Altrimenti la funzione delle antiche piazze diventa impossibile e il loro restauro inutile.

Il tram, che ha fatto discutere e perfino votare i padovani, è

naturalmente al centro di simili questioni. Sin dalle prime proposte, è apparsa come una grande possibilità di estendere la pedonalizzazione nel cuore della città, sgombrandolo dal traffico di attraversamento. Il sostegno della soprintendenza al veicolo elettrico, già sperimentato con successo in molte città europee, è legato a questa prospettiva, che l'amministrazione dovrà sostenere con iniziative capaci di limitare l'accesso veicolare al centro storico allo stretto indispensabile per il servizio dei residenti. Solo così l'investimento notevole e i notevoli sacrifici richiesti a tutti saranno compensati da una reale svolta nella qualità della vita, evitando che tutto si risolva nei soliti compromessi inconcludenti.

Ma c'è un altro obiettivo, più ambizioso ma non utopistico proprio per quel ritrovato affetto della città nei confronti della sua memoria da cui partono queste considerazioni, che stimola e condiziona l'adesione all'iniziativa da parte di chi vo-

**Pur tra mille contraddizioni, il ritrovato affetto di Padova nei confronti di alcuni centri nevralgici della sua memoria, come il parco Treves, il caffè Pedrocchi o il Salone, unito alla valorizzazione di grandi aree di parcheggio, fanno sperare che la città abbia intrapreso una strada proficua per uscire dagli anni bui del saccheggio dello spazio urbano.**



Il canale, interrato a metà degli anni '50, dove corre ora il traffico della riviera dei Porti Romani e dove dovrebbe correre il futuro tram. Foto tratta da: Camillo Semenzato, *Padova. Ritratto di una città millenaria*, Editoriale Programma, Padova 1996.

glia riscoprire il legame tra la nuova Padova e la sua storia. Il percorso proposto, che ha allarmato molti per l'interferenza con i luoghi più delicati del centro, rappresenta l'aspetto più stimolante del progetto. La linea tranviaria toccherà infatti alcuni punti dolenti dello sviluppo urbano, dal labile cordone ombelicale teso tra l'Arcella e piazza Mazzini attraverso la ferrovia all'interramento immemore dei ponti romani, testimonianza di insensato disprezzo verso una delle componenti fondamentali dell'immagine patavina, ormai quasi dimenticata: l'acqua. C'è da augurarsi che l'obbligo di mettere il dito in queste profonde piaghe del corpo cittadino spinga a rimettere in questione le vecchie incrostazioni e a discutere con rinnovato senso critico scelte vecchie e letali, motivate solo dalla sfiducia verso la tenuta vitale dell'organismo antico.

Portare l'attenzione su decisioni che si riconoscono ormai miopi se confrontate col desiderio di riprendere il dialogo con i secoli trascorsi per non consegnare prodotti effimeri a quelli che verranno, può farci trovare il coraggio di guardare in faccia un vasto panorama di violenze edilizie perpetrate nel corso del nostro secolo, ma accelerate dall'euforia degli ultimi quarant'anni. Si potrebbe allora scoprire che gli spaesati colossi di corso Milano, i condomini periferici del quartiere Conciapelli e la spocchia bancaria in vetro e cemento dei palazzoni intorno a piazzale Boschetti non sono ineluttabili malanni destinati a divorare i caratteri particolari di Padova per omologarla a un astratto modello di città senza qualità, ma realizzazioni suscettibili di riacquistare, con una progetta-

zione lungimirante e decisa a ritrovare il contatto con la tradizione, un volto umano. Il progetto del tram, per innescare un processo critico così radicale, deve però possedere già i requisiti conservativi e coraggiosi che dovrà portare alle parti urbane in cui si inserisce. Innanzitutto sarà rispettoso della ricca stratificazione storica, servendola e valorizzandola senza imporre la sua immagine sul contesto, ma anzi mettendo in atto raffinate tecniche di disegno per realizzare con la preesistenza un'armonia tra distinti prodotti tecnologici.

Naturalmente questo risultato sarà tanto più a portata di mano quanto meno saranno presenti

così di favorire la riscoperta di tracciati dimenticati o, comunque, un'adeguata valorizzazione di un'edilizia da ricalibrare per la percezione pedonale, liberata dal traffico e quindi disponibile a spazi aperti più articolati. Perché sia possibile una radicale rivisitazione di equilibri stabiliti occorre però che la struttura del nuovo mezzo sia duttile e leggera, capace di adeguarsi alle mille difficoltà di un percorso impegnativo senza alterare troppo i materiali storici, ma nel contempo senza consolidare le aberrazioni più recenti.

Un carattere determinante appare a questo punto la reversibilità delle scelte costruttive

terverrà nella città di domani dovrà poter rimuovere impianti tecnicamente superati facendo meno danni possibili. Inoltre un oggetto reversibile è più libero di articolare la propria forma rispettando quello che trova, ma non mimetizzandosi; non ha infatti l'obbligo di rifare il verso a qualcosa di cui ha stabilmente compromesso l'integrità.

Il progetto di tramvia presentato è ancora lontano dal possedere queste caratteristiche e perciò la Soprintendenza ha condizionato la propria definitiva approvazione all'attuazione di profondi e numerosi cambiamenti nella versione che dovrà andare in cantiere. Non crediamo però che le innegabili difficoltà con cui dovranno confrontarsi i progettisti debbano portarci fin d'ora a rinunciare a un'idea di trasporto collettivo e di tracciato così gravida di possibili benefici per un organismo urbano che ne ha veramente bisogno per avviare a positivi sviluppi le molte malformazioni dalle quali è ancora afflitto.

Si tratta, come sempre accade nelle occasioni importanti di disegnare le trasformazioni; di una sfida che la cultura speriamo accetti, se vuol provare ai cittadini che vuol cambiare realmente strada. È evidente però che si gioca in maniera pericolosamente scoperta: toccando, uno dopo l'altro, i tratti salienti del volto padovano, si rischia di sfigurare anche quel che ne resta, riportandolo nella mediocrità che ha ormai segnato gran parte delle espressioni del nostro tempo nel centro storico. Occorre perciò una matura riflessione e un paziente lavoro di affinamento su ogni dettaglio perché l'esito di tanti sforzi non deluda le speranze migliori. ✧



nel centro traffici antagonisti, che rendano necessario, per garantire la rapidità, l'uso di ingombranti corsie preferenziali col loro corredo di sbarramenti.

Ma una simile discrezione nei confronti del patrimonio costruito si accompagnerà alla capacità di rendersi indipendente da strutture recenti che hanno falsato i rapporti antichi senza riuscire a innescare nuovi valori durevoli. Sarà in grado

certamente impossibile da realizzare integralmente per interventi tanto determinanti da non poter passare senza lasciare durevoli tracce, ma fondamentale come criterio per stabilire convincenti rapporti col passato e col futuro. Le preesistenze hanno infatti bisogno di accostamenti delicati e suscettibili di rimozione se non si vogliono compromettere in maniera permanente i loro caratteri: chi in-

## Ancora sul proposto casello di PADOVA NORD

*Ho letto con interesse nel n. 96 di Galileo la proposta del prof. Enzo Siviero circa l'opportunità di introdurre un nuovo casello autostradale a Padova Nord, in corrispondenza di via del Plebiscito, presso lo stadio del rugby.*

*Trovo che questo intervento sia particolarmente utile e fecondo perché dà occasione a chi per mestiere (e cultura) si interessa e occupa di mobilità di esprimere il risultato, seppur parziale, della propria esperienza e dei propri pensieri.*

*Pertanto il tema, se non vado errato, era già stato proposto in Galileo qualche anno fa, essendo frutto di una tesi di laurea veneziana, ed era stato anche proposto agli amministratori padovani, per cui tanta convinzione va corrisposta con un'occasione di dibattito, sempre utile anche se alberga qualche misurata polemica e critica.*

*Vorrei tuttavia affrontare l'argomento premettendo un'analisi di carattere generale sulle tendenze evolutive della mobilità, in Italia ed altrove, per calare poi il discorso nel case study proposto dal prof. Siviero.*

Attilio Siviero

**L**o sviluppo del traffico privato, nel nostro paese, negli ultimi decenni è stato stimolato a tassi di crescita particolarmente alti principalmente dall'aumentato livello di benessere e di ricchezza diffusa, specialmente nel nord del paese, e devo dire che non trovo estranea a questo fenomeno la lobby dei costruttori di veicoli, italiani e stranieri, né il particolare individualismo che caratterizza le nostre genti, e che le differenzia dalle popolazioni nordiche, per esempio. Come dire che il bene che più è stato consumato, con la nuova disponibilità economica, è stato la **libertà di mobilità**, unita a volte allo *status symbol* costituito dall'automobile.

L'autorità locale e nazionale ha in genere corrisposto a questa richiesta della cittadinanza, per le parti di propria competenza, strade e parcheggi, assecondando dunque la ricerca di ciascuno della **massima flessibilità di movimento, garantita dal mezzo privato sempre e comunque disponibile**.

Nelle aree fortemente urbanizzate, e il Nord Est comincia a far parte di questa categoria, **la massima libertà di mobilità sta ingenerando elementi di caos**, e deve essere continuamente inseguita da nuove infrastrutture: nel caso particolare del Nord Est ciò risulta comunque una necessità per raggiungere un livello minimo fisiologico di infrastrutturazione del territorio, poiché le nostre provincie si collocano attualmente al di sotto di tale livello.



Poiché, dunque, il caos induce la negazione della libertà, limitando le scelte individuali di ciascuno, ad esso si deve contrapporre un nuovo obiettivo, **la regola**. Ed è ciò che distingue una società matura, civile e governata, da una comunità interessata solamente ad una tumultuosa crescita: i giapponesi dicono *jidoka*, ossia *fermati e pensa*.

Nell'ultimo decennio si sono introdotte nelle nostre città le corsie specializzate per i mezzi pubblici, le piste ciclabili, le aree pedonali ... **il tram**, tutti motivi di **strutturazione** della mobilità (la regola), anche con forti elementi simbolici.

Paradossalmente, per esempio, la rigidità del tram è il suo maggior pregio: nessuno lascerebbe 30 secondi la macchina sulle rotaie del tram per entrare un attimo in un negozio, tutti lo abbiamo fatto lasciando la macchina sul marciapiede o sulla corsia

dell'autobus. Grazie a ciò il tram gode di una quasi assoluta regolarità di transito, e l'utente è **libero** di disporre del suo tempo.

Questi nuovi elementi di «strutturazione» della mobilità si sono dunque aggiunti a quelli tradizionalmente esistenti, quali ferrovie, autostrade, tangenziali: lo scarso sviluppo di queste ultime (le tangenziali) nel nostro territorio hanno degradato la specializzazione delle autostrade, che dunque da itinerari di lunga percorrenza sono diventate delle «circonvallazioni non scelte» delle città.



Ciò che tuttavia limita questo degrado di specializzazione delle autostrade, è il fatto che siano a pagamento, e qui si apre un nuovo capitolo, che chiamerei, rifacendomi ad un servizio apparso sull'*Economist* nello scorso dicembre '97, del **road pricing**.

Com'è noto, le autostrade in Europa e nel mondo sono gestite secondo tre diverse filosofie:

1. totalmente gratuite, come in Germania: il costo di gestione ricade sull'intera comunità attraverso l'imposizione fiscale, che ciascuno usi o meno l'infrastruttura;
2. col sistema a barriere, ove è necessario localmente un soccorso alla viabilità ordinaria, come l'area metropolitana di Parigi e di Venezia: il costo di gestione è pagato solo da alcuni, quelli che passano le barriere, e questi pagano anche per gli utenti dell'area metropolitana;
3. col sistema a caselli, come per la Brescia-Padova, dove paga il costo di gestione solo chi utilizza l'infrastruttura.

Naturalmente esistono poi infinite combinazioni delle tre varianti descritte, per rispondere ad esigenze sia tecniche, che, talvolta, politiche.

Partendo dall'osservazione che la costruzione di nuove strade, al di sopra di un livello fisiologico minimo di cui sopra ho fatto cenno, non sempre risolve il problema della congestione del traffico, ma a volte paradossalmente lo aggrava perché induce una «produzione» di nuovo traffico, gli analisti dell'*Economist*, nella loro indagine, hanno rilevato che in alcune aree del pianeta particolarmente evolute (negli USA, in Norvegia e in Estremo Oriente) si è trovato il coraggio di introdurre il concetto della **tariffa d'uso della strada**, aiutati dalle nuove tecnologie dei portali

Telepass, come per tutti gli altri servizi a rete tipo telefono, acqua, gas ecc.

A Bergen, in Norvegia, esiste una tariffa d'ingresso in città dalle 6 del mattino alle 9, una tariffa minore dalle 9 alle 17, la totale gratuità dalle 17 alle 6: quindi a fasce orarie come il telefono. I fondi ottenuti in tal modo vengono reimpiegati localmente per adeguare la viabilità, per i parcheggi e per i trasporti pubblici, che quindi sono migliorati di qualità e frequenza a servizio di chi non può o vuole pagare la tariffa stradale.

Poiché l'imposizione fiscale sul carburante, adottata per motivi di bilancio, non ha comportato limitazioni al traffico, si sta dunque tentando questa nuova strada, con discreti risultati pur se fra non poche difficoltà, perché è difficile far accettare alla gente di pagare qualcosa che è sempre stato gratuito (ecco il coraggio degli amministratori di Bergen).

È evidente dunque che questa tendenza si colloca in una metodica di gestione che qui da noi in parte già esiste, ed è il modello di cui al punto 3. sopra, e ne costituisce un'estensione.



E veniamo alla proposta del casello di Padova Nord. Questa nuova infrastruttura, che trova l'opposizione dell'ANAS, comporta una conformazione leggermente diversa da quella illustrata dal prof. Siviero, perché ivi manca l'area dei portali di pagamento (se non capisco male dal disegno), come per tutti i caselli, e dovrebbe essere spostato verso est, interferendo pesantemente con lo stadio del rugby.

In alternativa, si dovrebbe pensare alla liberalizzazione dell'autostrada, ovvero a un'esazione col sistema a barriere, in pa-

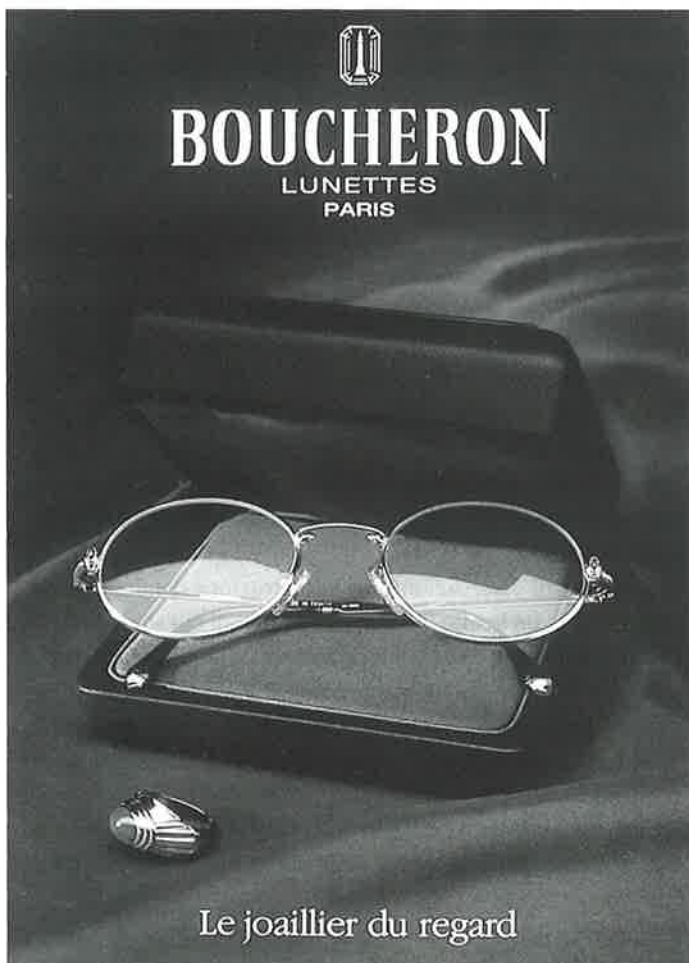
rallelo e in concorrenza parziale alla Tangenziale Nord, lotto in costruzione.

Entrambe queste soluzioni comportano tuttavia la scelta di una filosofia contraria alla tendenza attuale di strutturazione e specializzazione delle linee di traffico, degradando il livello di servizio dell'autostrada, già sovraccarica, con l'incentivazione dei traffici locali e l'aumento del disturbo ai flussi causato dal maggior numero di entrate e uscite.

La seconda soluzione si pone poi in tendenza contraria al *road pricing*.

Da tutto quanto sopra esposto, e che rappresenta la sintesi delle mie convinzioni in materia di mobilità, non posso che riaffermare la validità della tangenziale nord, **poiché Padova è attualmente sprovvista di un anello completo di tangenziali**, mentre soluzioni intermedie come quella, interessante, proposta dal prof. Siviero, secondo me vanno esaminate quando fallisce l'impostazione metodologica posta in atto a livello urbanistico, che si allinea con le generali tendenze di soluzione del problema della viabilità, ed il cui disegno è ad oggi incompleto.

Nella ipotesi che ciò non basti, ipotesi che purtroppo non mi sembra lontana nel tempo, ritengo che vada ripensato *in toto* il modello relazionale, sull'esempio di quanto si sta tentando nelle citate aree evolute (e più congestionate) del mondo, ossia il *road pricing*, il trasporto delle persone su ferro (sotterraneo, come a Milano e altre metropoli, o in superficie, come a Zurigo), il telelavoro e altre soluzioni che la tecnologia e la fantasia stanno ovunque proponendo per la soluzione di un problema che è ormai planetario. ♦



**BOUCHERON**  
LUNETTES  
PARIS

Le joaillier du regard

**ESCLUSIVISTI  
PER PADOVA**

*Al Duomo*  
**OTTICA • OPTOMETRIA • CONTATTOLOGIA**  
*Padova*

Galleria Duomo, 10  
PADOVA  
Tel. 049/8760091

**FOM**  
**FOTO OTTICA MARIO**

Via F. Magellano, 2  
NOVENTA PADOVANA (PD)  
Tel. 049/628614

# L LABORATORIO PER LE PROVE SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

## Sviluppo storico

Marco Buggio

Dipartimento di Costruzioni e Trasporti  
Università di Padova

**I**l Laboratorio per le prove sui materiali da costruzione dell'Università di Padova venne creato nel 1880 in concomitanza dell'istituzione del Gabinetto di meccanica applicata della r. Scuola d'applicazione per gli ingegneri annesso alla cattedra di Macchine. Fu costituito dal professor Enrico Bernardi, titolare della cattedra, che tenne per incarico il corso di Meccanica applicata fino al 1910 e che era subentrato nel 1878 al professor Jacopo Benetti, trasferitosi presso la nuova Scuola d'applicazione di Bologna.

Il Laboratorio nel 1882 si avvale della prima macchina di prova (figura 1), della portata di 20 t, posseduta dal r. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti di Venezia il quale, come scrissero i professori Domenico Turazza e Gustavo Bucchia al rettore Emilio Morpurgo nel marzo 1881, «ne accorda graziosamente l'uso a codesta Scuola, la quale così può soccorrere a un bisogno cui non avrebbe potuto soddisfare coi propri li-

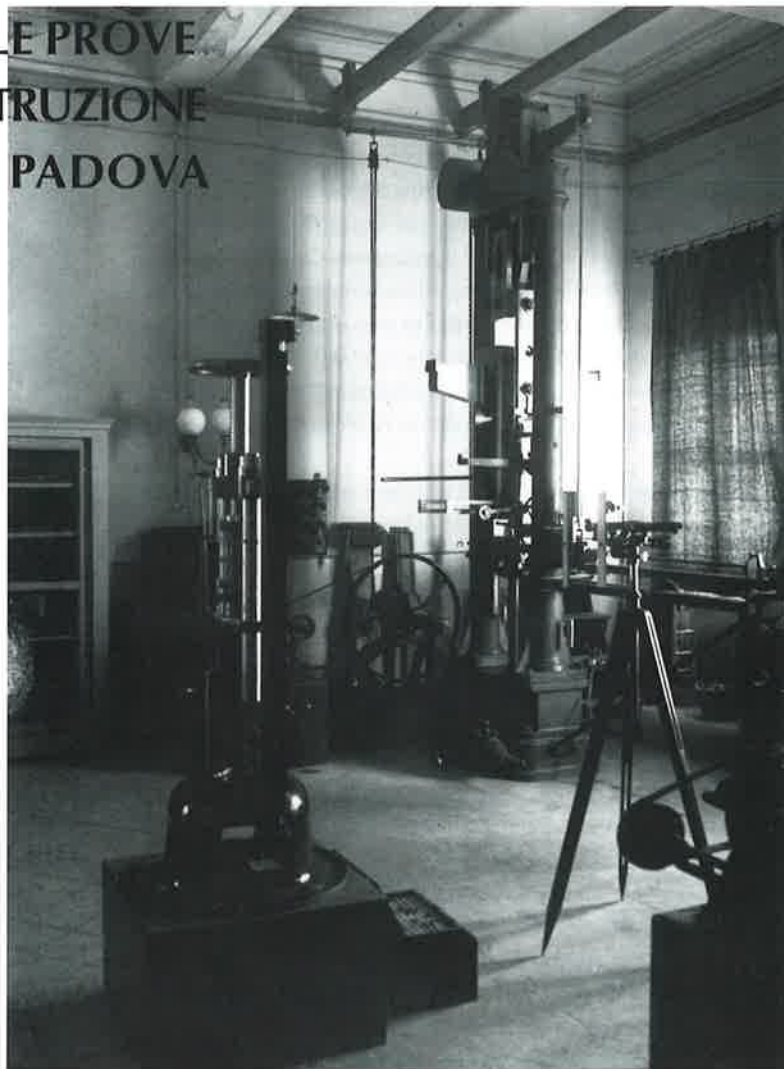
mitatissimi assegnamenti. La Scuola in ricambio si obbliga di fare per l'Istituto tutti quegli esperimenti che a lui piacesse o dei quali fosse richiesto da Ingegneri e Costruttori».

La macchina, concessa alla Scuola assieme a un motore Lenoir e ad un torchio

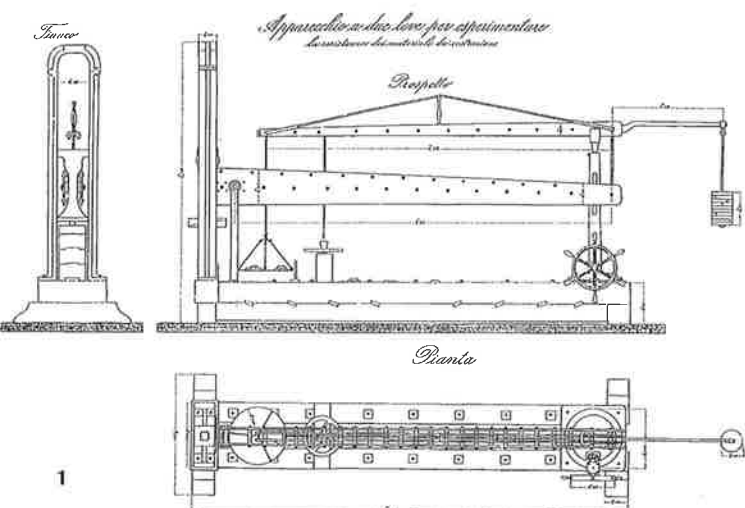
idraulico che fu adoperato nella rivoluzione veneziana del 1848 per confezionare razzi, venne collocata, rinforzata alla base con una trave di ghisa, al piano terreno del Bo in una stanza attigua all'atrio d'ingresso dalla antica via dei Portici Alti, oggi via S. Francesco, che

già conteneva una piccola macchina a vapore, e fu adoperata per oltre vent'anni nella misura delle resistenze delle pietre, delle ghise e degli acciai.

Nell'anno 1895 il Gabinetto di meccanica applicata, che dal 1886 era stato portato, assieme al Gabinetto di fisica tecnica, nella casa ex-Sacchetto in prossimità del ponte di S. Lorenzo, attualmente interrato in riviera dei Ponti Romani, venne trasferito con l'intera Scuola d'applicazione al restaurato ed ampliato palazzo ex-Cavalli alle porte Contarine, già sede degli uffici della Dogana. Il gabinetto di Meccanica applicata e quello di Macchine occuparono alcune stanze al piano terreno del palazzo ex-Cavalli sul lato prospiciente via dell'Arena, oggi corso del Popolo, e precisamente una stanza per la raccolta di piccoli modelli, due locali destinati ad officina, una stanza destinata a



2

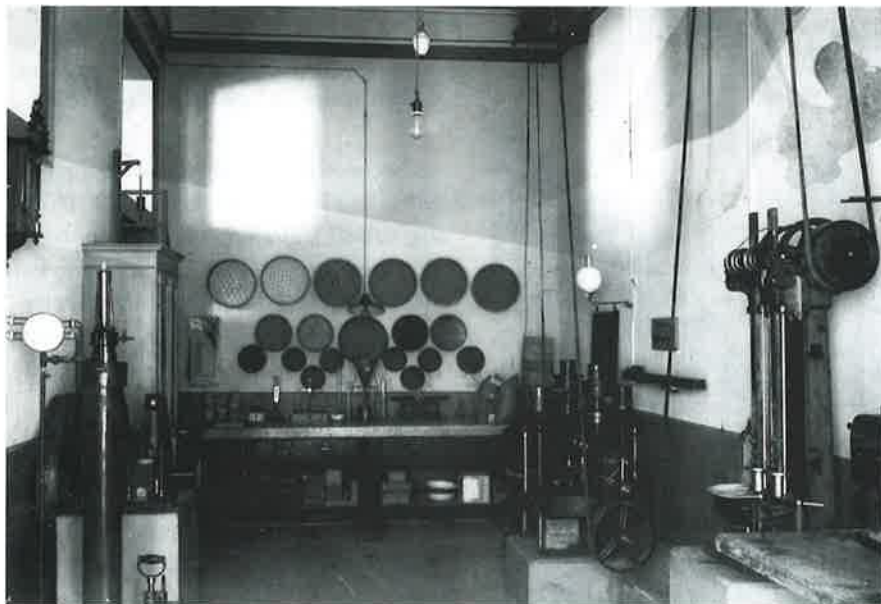


1

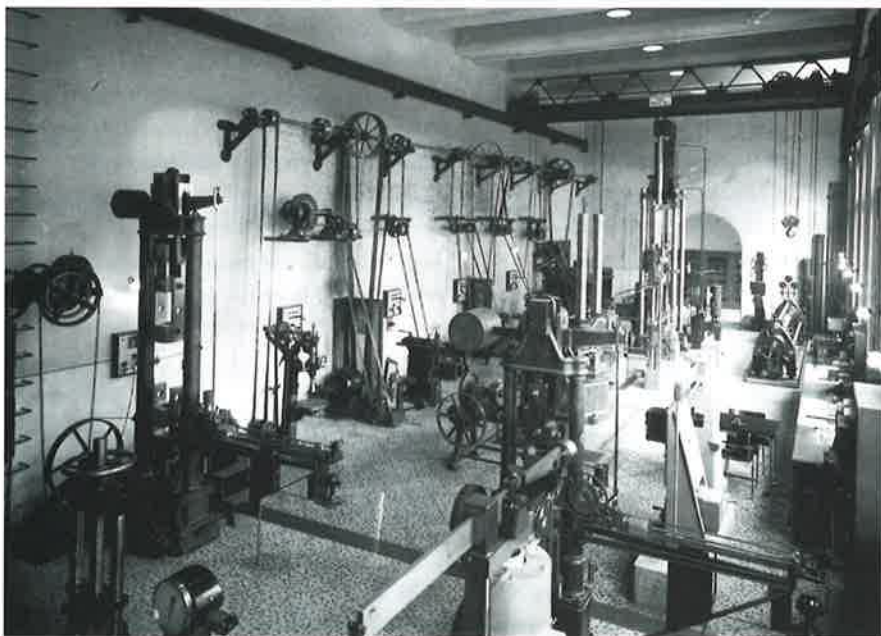
1. La prima macchina per le prove sui materiali del Laboratorio.

2. Sala per le macchine di prova.





6. Sala per le prove sui cementi.



7. Sala principale.

all'esecuzione delle numerose prove richieste per il collaudo di materiali bellici (fig. 5).

Terminata la prima guerra mondiale – sul finire della quale, con il fronte della guerra sul fiume Piave, i locali della Scuola erano stati occupati da uffici militari – il Laboratorio riprese gradatamente le normali funzioni per rispondere alle esigenze della ricostruzione.

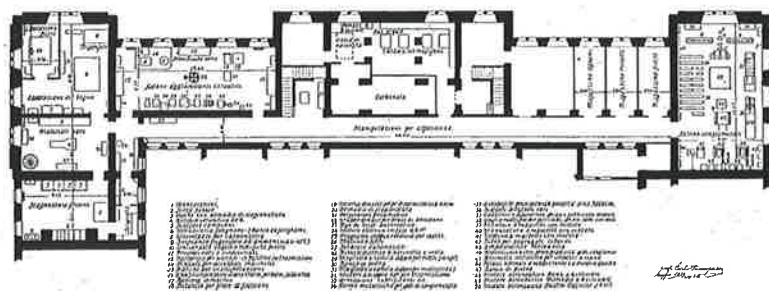
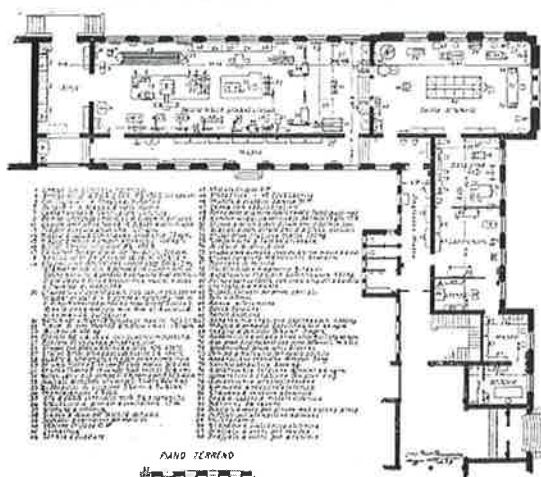
Nel 1922, quando già era iniziato il trasferimento di alcuni gabinetti nella nuova sede della Scuola in zona Portello, il Laboratorio occupava essenzialmente cinque stanze: una stanza riservata al direttore, una per le macchine di prova (fig. 2), una sala riservata alle prove sui cementi (fig. 6), una stanza per le macchine utensili e un'altra per i modelli e gli strumenti.

Nel 1924 i gabinetti appartenenti alle varie cattedre vennero raggruppati per costituire gli istituti, tra cui quello di Meccanica applicata e annesso r. Laboratorio sperimentale per le prove dei materiali da costruzione, formato dal Gabinetto di meccanica applicata e dal Gabinetto di statica grafica.

Sul finire del 1928 i locali della nuova sede dell'Istituto furono portati a compimento e agli inizi del 1930 l'attività del Laboratorio iniziò nella nuova sede in via Marzolo. L'Istituto si estendeva su tre piani con il piano terra ed il sotterraneo riservati al Laboratorio (figg. 8 e 9) e il primo piano destinato a uffici, studi e ad un'ampia aula per le lezioni.

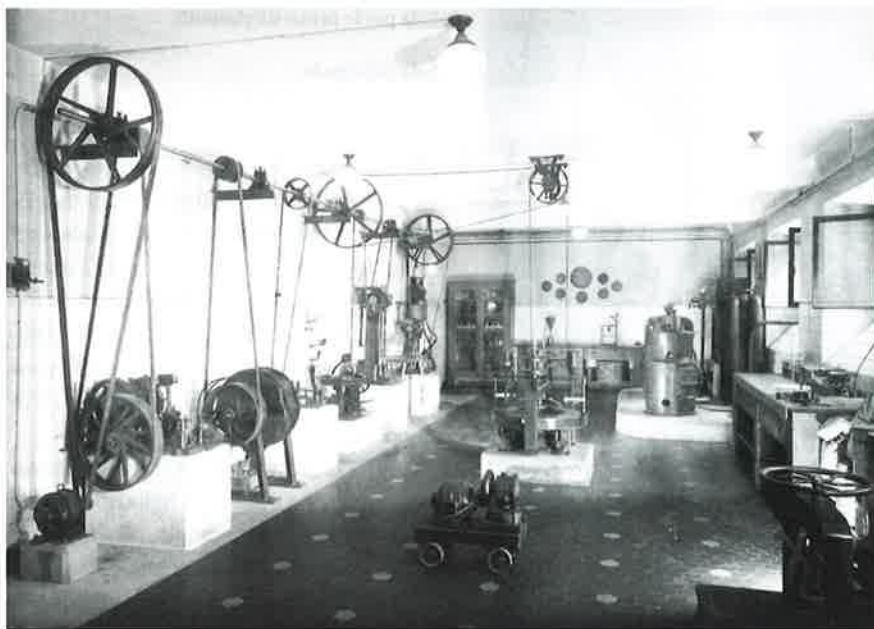
R. UNIVERSITA' DEGLI STUDI - PADOVA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA  
ISTITUTO DI MECCANICA APPLICATA

R. LABORATORIO Sperimentale per la prova dei materiali da costruzione



8. Piano terra del Laboratorio.

9. Piano seminterrato del Laboratorio.



10

Il pianterreno presentava due grandi saloni comunicanti dei quali il maggiore (fig. 9), riservato alle prove meccaniche, misurava 24.6 x 8.3 metri, con altezza libera di 8 metri e l'altro in prosecuzione, destinato alle prove fisiche e alle collezioni di strumenti, di 14.7 x 8.3 metri. Nel sotterraneo vi era una grande sala, destinata alle manipolazioni degli agglomeranti idraulici (fig. 10) insieme con altri nove ambienti utilizzati per la lavorazione del legno e delle pietre e per la stagionatura e il deposito di materiali.

Fra le tante macchine di prova di cui poté disporre il Laboratorio nella nuova sede vi erano una pressa da 500 tonnellate e una macchina per prove di torsione, entrambe della ditta Mohr e Faderhaff, fornite dalla Germania come riparazione dei danni prodotti nella prima guerra mondiale. La dotazione di macchine del Laboratorio si incrementò ulteriormente nel 1939 in seguito

all'uso concesso dal Magistrato alle Acque di Venezia di due macchine universali delle ditte Losenhausenwerk e Amsler e delle portate rispettivamente di 20 e 200 tonnellate, entrambe munite di pulsatore che vennero successivamente acquistate dall'Istituto.

Numerosissimi erano i tipi di esperienze di carattere fisico e meccanico, non solo su materiali ma anche su parti di costruzioni e su modelli, che il Laboratorio era in grado di eseguire (vedi tabella 1). I meriti furono da ascrivere principalmente al professor Parvopassu; egli dedicò una parte non piccola del suo tempo all'attività del Laboratorio occupandosi personalmente di tutte quelle prove ed esperienze che avessero carattere di originalità e curando che le prove ordinarie fossero sempre eseguite nel modo più scrupoloso secondo le norme fissate, affinché esse avessero pieno valore comparativo.

#### 10. Sala per le manipolazioni degli agglomeranti.

#### 11. Prova di carico su arco ribassato eseguita nel cortile a fianco del Laboratorio (anno 1937).

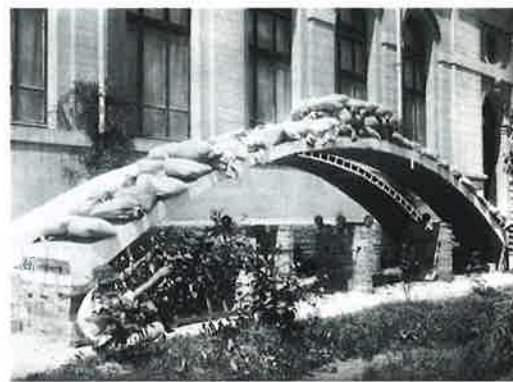
La seconda guerra mondiale portò inevitabilmente all'arresto dell'opera di potenziamento del Laboratorio cosicché quando il professor Dante Bonvicini successe nel 1951 al professor Parvopassu nella direzione dell'Istituto la situazione del Laboratorio era pressoché analoga a quella antecedente la guerra.

Nonostante le non lievi difficoltà di carattere economico di questo periodo vennero acquistate due macchine universali da 2 e 100 tonnellate, quest'ultima munita di pulsatore, rispettivamente delle ditte Losenhausenwerk e Amsler e un vibroforo Amsler della portata di 10 tonnellate.

Sempre sotto la direzione del professor Bonvicini il Laboratorio si dotò di una moderna officina e tutte le macchine vennero munite di autonoma motorizzazione.

Nel 1962 l'Istituto di meccanica applicata venne suddiviso nell'Istituto di scienza delle costruzioni e annesso laboratorio sperimentale per le prove sui materiali da co-

11



**Tabella 1. Esperienze di carattere fisico e meccanico eseguite dal Laboratorio**

##### METALLI

1) Prove normali relative alla determinazione della resistenza alla rottura per trazione, con rilievo del limite di elasticità, del limite di snervamento, dell'allungamento percentuale e della strizione percentuale; della resistenza alla rottura per compressione, per taglio, per piegamento a freddo e a caldo, per flessione statica, per flessione d'urto, per torsione; 2) Prove complementari relative all'esame macrografico e micrografico; alla determinazione del peso specifico, dei moduli di elasticità, della durezza Brinell, della durezza allo sclero-elastometro, del limite di scorrimento a caldo; alla valutazione della resistenza alla rottura per sollecitazioni longitudinali ripetute ed alterne, per flessioni o torsioni alterne, per trazione o flessione ad urti ripetuti; allo studio dell'appiattimento, della laminazione, del ricalcamento,

della punzonatura ed allargamento di fori a caldo o a freddo sul materiale allo stato naturale o dopo preliminare trattamento termico; studio di saldature autogene ossiacetileniche od elettriche e dei relativi processi di esecuzione.

##### LEGNAME

1) Prove normali relative alla determinazione del peso, del grado di umidità, della densità assoluta ed apparente, dell'assorbimento; della resistenza alla rottura per trazione statica o dinamica nelle varie direzioni, per compressione statica nelle varie direzioni con rilievo dei moduli di elasticità; 2) Prove speciali di adesibilità alle colle, putrescibilità, lucidatura, di durezza Brinell; di resistenza alla rottura per taglio, per spacco, per flessione statica o dinamica, per pressoflessione, per fatica; di resistenza all'usura per attrito radente o sotto getto di sabbia ed aria compressa; analisi macrografica e micrografica.

##### LATERIZI

Determinazione del peso, densità assoluta ed ap-

parente, durezza, porosità, assorbimento, evaporazione, permeabilità, gelività; della resistenza alla rottura per compressione o per flessione graduale o d'urto; della resistenza all'abrasione e ai solfati alcalini.

##### AGGLOMERANTI

1) Prove normali relative alla determinazione del grado di granulosità, della finezza di macinazione, del peso specifico, dell'acqua normale, delle caratteristiche di inizio, durata e termine della presa, della resistenza alla rottura per compressione e per trazione di paste o malte normali nei vari gradi di stagionatura, della indeformabilità a caldo ed a freddo; 2) Prove complementari per la determinazione della resistenza alla rottura per flessione o taglio della pasta normale, dell'aderenza, della porosità e permeabilità, della resistenza alla decomposizione in acqua di mare, del rendimento volumetrico dei grasselli delle malte; 3) Calcimetria.

##### PIETRE NATURALI

Determinazione di densità assoluta e apparente,

durezza, porosità, assorbimento, permeabilità, adesibilità alle malte, gelività, resistenza al fuoco; della resistenza alla rottura per compressione statica o d'urto, per flessione statica o d'urto, per taglio, per trazione; della resistenza all'usura per attrito o sotto getto di sabbia e aria in pressione; dei moduli di elasticità; struttura macrografica e micrografica.

##### SABBIE E GHIAIE

Determinazione di densità assoluta ed apparente, vuoti, impurità, gelività, composizione mineralogica e analisi granulometrica.

##### CONGLOMERATI ARTIFICIALI

1) Prove analoghe a quelle delle pietre naturali e dei laterizi; 2) Analisi strutturale del calcestruzzo tratto d'opera per determinare la dosatura di cemento, sabbia e ghiaia, il grado di compattezza e di finezza; 3) Getti di calcestruzzo sperimentale con dosature tipo di acqua, cemento, sabbia e ghiaia o pietrisco, per lo studio della consistenza, plasticità e fluidità, del rendimento in volume, del ritiro, delle resistenze meccaniche per suc-

## 12. Prova di carico sul viadotto della tranvia Mestre-Bassano a Mestre (anno 1940).

struzione, la cui direzione venne assunta in quell'anno dal professor Bruno Dall'Aglio, e nell'Istituto di meccanica applicata alle macchine.

Nel 1964 si diede corso all'ampliamento del Laboratorio allo scopo di predisporre gli impianti per l'esecuzione di prove su grandi modelli e su parti di costruzioni. Questo risultato fu ottenuto addossando, sul lato più lungo del vecchio salone riservato alla esecuzione delle prove meccaniche, un nuovo salone (fig. 13) delle massime dimensioni consentite dalla disponibilità dell'area.

Tale ampliamento, portato a termine tra il 1964 e il 1966, consiste essenzialmente in una sala delle dimensioni di 14 x 25 metri, affacciata per un lato su via Poleni tramite una parete mobile di 20 x 7.5 metri. Questa parete mobile in collaborazione con una gru a ponte della portata di 10 tonnellate, munita di una speciale attrezzatura telescopica, consente di prelevare le strutture da sperimentare direttamente dai mezzi di trasporto. Sempre in quegli anni venne acquistata una pressa Amsler della portata di 1000 tonnellate e più recentemente è stata acquistata una pressa Galdabini della portata di 300 tonnellate.

Negli ultimi anni il Laboratorio si è munito di una vasta dotazione di strumenti elettronici e di centraline di acquisizione dati con l'obiettivo di migliorare la precisione delle misure effettuate.

Dall'aprile 1996 l'Istituto di scienza e tecnica delle costruzioni ha costituito, assieme



agli Istituti di strade e trasporti e di topografia, il Dipartimento di costruzioni e trasporti sotto la direzione del prof. Bernhard Schrefler mentre al professor Claudio Modena è stata affidata la direzione del Laboratorio.

### Bibliografia

R. Scuola d'applicazione per gli ingegneri, Laboratorio sperimentale per le prove dei materiali da costruzione, «Tariffa per le prove degli agglomeranti idraulici (calci idrauliche e cementi) e norme per ottenere il relativo certificato», 1908.  
Archivio dell'Università di Padova, Scuola di applicazione, Carteggio 1880-81, Turazza e Bucchia al rettore dell'Università, Padova 23 marzo 1881.  
Favaro A., *L'Università di Padova*, 1922.  
Tomasatti G., «La nuova sede della Scuola d'applicazione per gli ingegneri in Padova», *L'edilizia moderna*, 9, 1900, pp. 68-72.  
Gullino G., «I primi decenni di attività dell'Istituto», Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, *Ingegneria e politica nell'Italia dell'Ottocento: Pietro Paleocapa*, 1990, pp. 67-87.  
Archivio dell'Università di Padova, Scuola di applica-

zione, *Verbalì delle sedute del Consiglio direttivo per gli anni 1904-07*, pp. 54-55.

Fubini L., Gambari L., «Sulle esperienze della resistenza di alcune pietre naturali da costruzione delle province venete», *Atti dell'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti*, serie IV, tomo II, 1873, pp. 1359-1377.

Archivio dell'Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, *Inventari 1867-1898*, Bernardi al direttore della Scuola d'applicazione, Padova 18 Maggio 1892.

Minesso M., *Tecnici e modernizzazione nel Veneto*, 1992.

Tomasatti G., «Notizie sui lavori edilizi universitari», *Annuario della r. Università degli studi di Padova per l'anno accademico 1907-908*, 1908, pp. 273-283.

Ministero della pubblica istruzione, *Monografie delle Università e degli Istituti superiori*, vol. I, 1911.

Parvopassu C., «L'Istituto di meccanica applicata e r. Laboratorio sperimentale per la prova dei materiali da costruzione», R. Università degli studi di Padova, *Annuario per l'anno accademico 1938-39*, 1939, pp. 464-485.

«La r. Università di Padova e i suoi Istituti scientifici», Appendice all'*Annuario della r. Università di Padova per l'anno accademico 1899-1900*, 1900.

Dall'Aglio B., «L'ampliamento dell'Istituto di scienza delle costruzioni», Università degli studi di Padova, *Annuario per l'anno accademico 1967-68*, 1968, pp. 803-808.

«Ricordo di Carlo Parvopassu», Politecnico di Milano, *Rendiconti e pubblicazioni del corso di perfezionamento per le costruzioni in cemento armato*, vol. 14, 1962, pp. 11-18. ↻

cessive stagionature, delle caratteristiche elastiche e per la deduzione dei criteri di correzione degli agglomerati litoidi, ghiaie o pietrischi, sabbie naturali o artificiali.

**FIBRE TESSILI, FILATI E CORDAMI, TELE E TESSUTI VEGETALI O ANIMALI, CUOI, PELLI, CERE, COLLE**

Esame macroscopico e microscopico; determinazione dello spessore, peso unitario, densità, assorbimento, evaporazione, adesibilità, porosità, permeabilità; della resistenza alla rottura per trazione con valutazione del modulo di elasticità; della resistenza alla perforazione, al taglio, al piegamento, all'usura.

**GOMMA ELASTICA E CAOUTCHOUC VULCANIZZATO, EBANITE**

Esame macroscopico e microscopico; determinazione dello spessore, peso unitario, densità, assorbimento, evaporazione, porosità, permeabilità, durezza, aderenza e attrito; della resistenza alla trazione ed alla compressione, statica o a fatic-

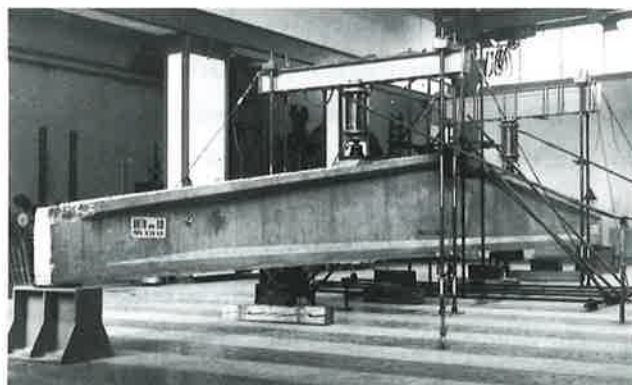
ca, a freddo ed a caldo; dei moduli di elasticità; della resistenza alla flessione, statica o a fatica; della resistenza alla compressione per urto, al taglio, alla perforazione, all'usura.

**VETRI E CRISTALLI, PORCELLANE, AMIANTO IN FIBRE, FILI, TESSUTI**

Determinazione del peso unitario, densità, spessori; della resistenza alla trazione, alla compressione, alla flessione statica e per urto; dei moduli di elasticità e della resistenza al fuoco ed al gelo.

**PEZZI FINITI DI MACCHINE E STRUTTURE PORTANTI**

Prove di collaudo di chiavarde, dadi, chiodi, tiranti, giunti, tenditori, ganci, catene, funi, cinghie, isolatori, zoccoli per freni, tubi, bombole e recipienti, molle, manometri, termometri, dinamometri e bilance, calibri, traversine, rotaie, impalcature, solai, coperture, volte (fig. 11), cupole, pareti, ponti e viadotti (fig. 12), silos, palli, serbatoi, dighe; studio di modelli trasparenti sotto carico mediante luce polarizzata.



13. Prova di carico su trave in cap eseguita nel nuovo salone (1969).

# F

## ONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI PADOVA E ROVIGO

### L'Attività 1997

Venerdì 24 aprile è stata illustrata l'attività istituzionale svolta dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo. Nell'esercizio 1° ottobre 1996 - 30 settembre 1997 l'ente ha potuto utilizzare risorse finanziarie per 12 miliardi e 750 milioni di lire, che rappresentano il 61 % circa dei redditi disponibili per l'esercizio. Questa capacità di intervento, già apprezzabile in termini di ampiezza, ha trovato ulteriore crescita nell'esercizio corrente, avviato lo scorso 1° ottobre; infatti i mezzi finanziari a disposizione per i fini istituzionali ammontano a circa 15 miliardi di lire, con un incremento rispetto all'anno precedente di quasi il 18%. L'azione dell'Ente – ha detto il suo Presidente, Giovanni Sammartini – si sta distinguendo per una sempre maggiore volontà di caratterizzare la propria attività istituzionale al fine di rispondere in maniera particolarmente efficace, mirata e organica alle esigenze espresse dalla collettività locale, attraverso un progressivo affinamento nella progettazione e nella realizzazione degli interventi.

In tale ottica, la fondazione intende operare principalmente attraverso un progressivo affinamento nella progettazione e nella realizzazione degli interventi, intendendo operare principalmente attraverso un'autonoma progettualità, sulla base di indirizzi preventivamente individuati; ciò nella consapevolezza che la propria attività istituzionale non può essere incentrata in un'azione di mero accoglimento delle molteplici e diversificate istanze provenienti dal territorio.

L'adozione di tale scelta operativa, che contempla comunque un'opportuna e necessaria collaborazione con le principali istituzioni ed enti del territorio, determina indubbiamente un maggiore impegno da parte della Fondazione, anche in relazione all'esigenza di disporre di approfondite conoscenze, oltre che delle specifiche materie, anche delle diverse opportunità di intervento e relative priorità che possono via via presentarsi.

#### Ricerca scientifica

L'attività della Fondazione nel settore si è caratterizzata per la realizzazione di un ambizioso progetto volto a favorire e a incentivare l'adozione di innovazioni scientifiche e tecnologiche da parte delle imprese operanti nel territorio. Tale iniziativa ha portato alla costituzione della società consortile per azioni **Parco Scientifico e Tecnologico Galileo** che si propone di creare un proficuo collegamento fra il mondo della ricerca scientifica e il sistema produttivo. La società dispone di un capitale sociale iniziale di 7.510 milioni di lire, sottoscritto, oltre che dalla Fondazione, anche dalla Camera di Commercio, dal Comune e dalla Provincia di Padova, dalla finanziaria regionale Veneto Innovazione, nonché da un soggetto privato con una quota limitata. Un altro importante filone di intervento riguarda attività di studio e indagine in campo medico-sanitario; particolarmente intenso è stato il rapporto con l'Ateneo patavino, le cui facoltà scientifiche necessitano di strumentazioni e apparecchiature funzionali e rispondenti ai costanti progressi della tecnologia. Fra le diverse iniziative va ricordato l'allestimento di un nuovo **Laboratorio di ricerca sulle terapie geniche** presso l'Università, dotato di sofisticate e complesse apparecchiature scientifiche.

Sempre in collaborazione con l'Università patavina, la Federazione ha approvato un progetto finalizzato alla salvaguardia e tutela dell'**Orto Botanico di Padova**. Si tratta di un organico piano di interventi che prevede un attento studio e la successiva riprogettazione del sistema irriguo dell'Orto Botanico che, a seguito di una modificazione della falda acquifera, si sta rivelando pericolosamente inadeguato alle esigenze delle preziose specie vegetali presenti.



**Fondazione**  
Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo



## Istruzione

Sono stati delineati tre diversi filoni di intervento, rispettivamente finalizzati all'attività didattica nelle scuole, al sostegno di progetti volti a favorire l'avviamento al lavoro dei giovani e alla promozione della formazione fisica dei ragazzi.

Iniziative per le scuole di ogni ordine e grado: l'ampiezza di questo programma, direttamente promosso e progettato dalla Fondazione, ha assunto una dimensione ragguardevole, essendo stati coinvolti circa **55 mila fra bambini e ragazzi** nelle diverse attività. In particolare, nelle scuole medie inferiori, è stato organizzato un breve ciclo di lezioni sull'economia, sul risparmio e sulle più basilari nozioni

dustriali della Regione, i ragazzi delle scuole superiori hanno potuto conoscere direttamente gli aspetti e le problematiche di una realtà, quella produttiva, decisamente diversa da quella vissuta quotidianamente nelle aule scolastiche.

Sempre per le scuole medie superiori è stato proposto anche il concorso **Studenti in palcoscenico**, volto ad avvicinare i giovani al teatro, non tanto come spettatori, ma come attori, registi e comunque artefici di una rappresentazione teatrale.

L'impegno della Fondazione si è altresì rivolto alle problematiche della formazione e dell'occupazione giovanile. Si colloca in questa prospettiva l'impegno a sottoscrivere una significativa quota del capitale della società **CEN.SER. SpA**, al fine di promuovere nel Polesine un centro universitario, anche nella prospettiva di incentivare lo sviluppo sociale ed economico della zona; vi è anche il rinnovato sostegno della Fondazione all'attività del **Consorzio Università Rovigo-CUR**, istituzione sorta al fine di avviare nel capoluogo polesano alcuni corsi di diploma universitario nell'ambito delle facoltà di ingegneria, agraria e giurisprudenza. La Fondazione ha inoltre sostenuto l'avvio della Scuola di Specializzazione post-laurea in **Parchi e Giardini**, in collaborazione con la facoltà di Agraria dell'Università patavina.

È proseguita la collaborazione con **TecnoPadova**, azienda speciale della Camera di Commercio di Padova, per l'istituzione di alcune borse di studio per la partecipazione di giovani neo laureati a un **Master in Software Engineering**.

Per quanto concerne il programma di interventi finalizzati alla formazione anche fisica dei giovani, va segnalata l'inaugurazione della **piscina per ragazzi «Luisangela Tosi» di Rovigo**.

La Fondazione ha attentamente sviluppato l'analisi delle esigenze prioritarie che caratterizzano il settore sportivo, sia per quanto concerne le necessità operative espresse dalle numerosissime associazioni e società sportive affiliate ai CONI provinciali di Padova e Rovigo, sia con riferimento alla carenza e inadeguatezza delle strutture sportive, soprattutto quelle dedicate ai giovanissimi. Il risultato di questa riflessione tende a privilegiare quegli interventi di tipo impiantistico e strutturale che consentono alla Fondazione di meglio caratterizzare e qualificare la propria azione, limitando quindi il sostegno all'attività degli enti sportivi al fine di non disperdere le risorse disponibili; in tale prospettiva l'Ente ha assunto l'impegno di contribuire alla costruzione a Padova di una **nuova palestra attrezzata per la scherma**.



bancarie; è inoltre proseguita l'iniziativa **La natura insegna**, avviata con successo negli anni scorsi allo scopo di coinvolgere questi ragazzi nel processo di crescita degli alberi, dalla semina alla messa a dimora di piante autoctone nei cortili delle scuole o nei giardini pubblici. Particolare successo hanno riscosso gli incontri fra la scuola e il mondo

della produzione e del lavoro: attraverso la visita di alcuni fra i più importanti stabilimenti in-

## Arte

In questo settore la Fondazione ha sviluppato maggiormente la propria azione. La selezione degli interventi è stata effettuata sulla base di un'attenta valutazione che ha tenuto conto del parere espresso da consulenti esperti della materia nonché dell'essenziale giudizio delle competenti Soprintendenze. Per la città, meritano di essere citati i lavori di restauro degli interni del **Duomo di Padova**, del coperto della **Chiesa degli Eremitani** e dell'**Arco Vallaresso**.

In provincia di Padova, la Fondazione ha rivolto la propria attenzione verso alcuni interessanti beni artistici non adeguatamente conosciuti e valorizzati quali le **chiesette medievali di Saletto di Montagnana e di Ponso** e la **chiesetta di Cinto Euganeo** con affreschi settecenteschi di Jacopo Guarana, allievo del Tiepolo.

Sempre in provincia di Padova saranno restaurate dalla Fondazione l'antica **Sala del Forno dell'Abbazia di Praglia**, e la settecentesca **torre campanaria della chiesa parrocchiale di Camposampiero**.

Nella provincia di Rovigo, l'intervento più rilevante riguarda il campanile del **Duomo di S. Sofia di Lendinara**, la cui eccezionale altezza supera i cento metri; ulteriori interventi hanno interessato il **coro ligneo della chiesa arcipretale di Crespino** e i preziosi **organi delle chiese di Contarina e Bergantino**, il primo realizzato dal Callido nell'anno 1787 e il secondo dallo Zavarise nel 1810.

A seguito degli importanti ritrovamenti nell'**area archeologica di Adria**, la Fondazione ha deciso di sostenere, in collaborazione con il Museo adriese e la Soprintendenza Archeologica per il Veneto, il restauro e la catalogazione di due corredi funerari etruschi che andranno quindi ad arricchire il museo della città polesana.

La Fondazione ha voluto poi proseguire l'attività di divulgazione e promozione della cultura musicale proponendo la quinta edizione del programma **Musica**; grazie anche al lavoro della Direzione Artistica è stato proposto al pubblico un ricco e articolato cartellone di appuntamenti riguardanti non solo **concerti musicali eseguiti da grandi orchestre**, e da **formazioni giovanili** provenienti dai Conservatori musicali delle nostre province, ma anche **incontri culturali, ma-**



**ster class, conferenze** e una **mostra multimediale interattiva dedicata ad Arnold Schönberg**.

Sono state realizzate alcune **iniziative editoriali** volte al recupero o all'approfondimento della cultura, della storia e delle tradizioni locali. In occasione delle celebrazioni del bicentenario della caduta della Serenissima Repubblica, la Fondazione ha promosso la pubblicazione di una raccolta dei **diari del nobiluomo veneziano Marin Sanudo**, rimasti a lungo inediti e dimenticati. È inoltre motivo di orgoglio aver collaborato alla realizzazione del volume **Padua Felix. Atlante iconografico della Cappella di Giotto 1300-1305** che fornisce un nuovo e originale strumento di lettura degli affreschi.

## Sanità

Nel settore è stata rivolta una particolare attenzione alle esigenze segnalate dalle Aziende Ulss operanti nelle province di Padova e Rovigo, soprattutto per quanto concerne l'acquisto di **attrezzature diagnostiche e terapeutiche**.

Oltre agli interventi realizzati in collegamento con le strutture della sanità pubblica, la Fondazione ha inteso promuovere ulteriori iniziative in collaborazione con enti, organizzazioni e associazioni di volontariato che meritoriamente operano nel settore. In tale ambito va menzionato un progetto promosso da un comitato di medici ospedalieri e universitari di Padova e da una comunità parrocchiale della città: si tratta della creazione di un **centro di accoglienza** delle persone che, dovendo prestare assistenza a pazienti lungo degenze non sono in grado di affrontare le spese di un prolungato soggiorno in condizioni decorose.

Nell'ambito della donazione di **ambulanze e**

**automediche per servizi di pronto soccorso e di trasporto di infermi** la Fondazione ha fattivamente contribuito ad ampliare il parco automezzi delle istituzioni impegnate a sviluppare il nuovo servizio di emergenza **SUEM 118**.

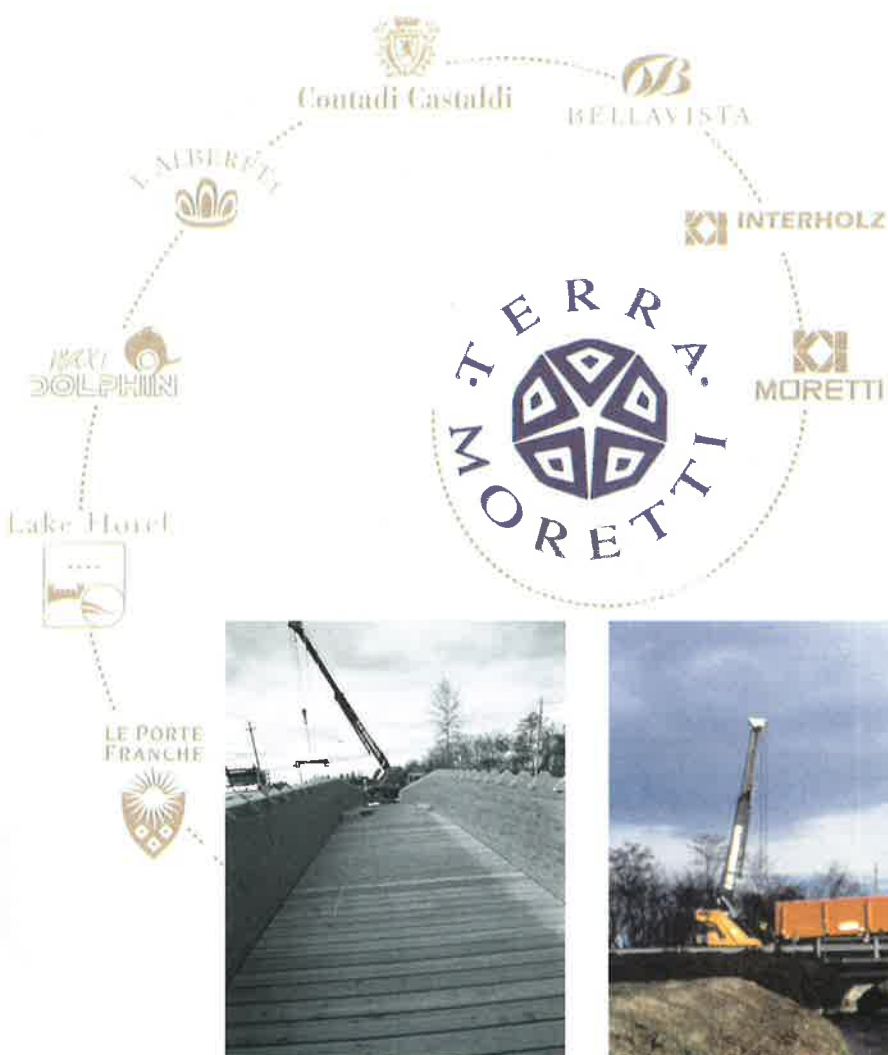
L'attività della Fondazione trova inoltre molteplici connessioni con gli interventi effettuati nel campo della **ricerca scientifica**, dove diversi studi avviati con il sostegno dell'Ente risultano finalizzati all'individuazione di nuove **metodologie di prevenzione e cura di gravi patologie**. Si colloca in questo ambito il **Progetto Veneto Anziani**, lo studio promosso e finanziato dalla Fondazione nell'ottica di individuare i principali fattori di rischio che determinano la disabilità nelle persone anziane.

## Sociale

Oltre a proseguire finalità di assistenza e tutela delle categorie più deboli, assicurando il tradizionale e particolarmente atteso sostegno alle numerosissime associazioni di volontariato che meritoriamente operano nel territorio, la Fondazione ha dato impulso a un programma di interventi a favore dei soggetti disabili.

È stato avviato un impegnativo progetto che porterà a una radicale ristrutturazione di un padiglione dell'**Opera della Provvidenza di Sarmeola**, benemerito ente morale sorto nel 1956 allo scopo di ricoverare e assistere persone affette da grave handicap psicofisico; l'ingente opera, che consentirà di trasformare l'attuale struttura in moderne e funzionali Unità Residenziali, sarà sostenuta finanziariamente dalla Fondazione nel corso del triennio 1997-1999. ♦





Passerella in legno lamellare lunga 39 metri che riunifica il centro abitato di Truccazzano.



Dall'**INTERHOLZ ITALIA** di Erbusco il 28 dicembre 1997 è partito un carico di eccezionali dimensioni destinato al Comune di Truccazzano in provincia di Milano: si tratta di un ponte in legno lamellare lungo 39 metri e largo 4 metri che oggi congiunge le due sponde del canale Muzza all'interno del Parco Adda Nord.

Un impegno non indifferente per la giovane azienda presieduta da Martino De Rosa che ha scelto di affiancare l'ormai consolidata attività edilizia del **GRUPPO MORETTI** presieduto da Vittorio Moretti con un comparto specializzato nella costruzione di elementi in legno lamellare. Il ponte di Truccazzano è stato inaugurato il 28 dicembre alla presenza delle autorità locali e il «varo» della struttura è stato affidato al *Franciocorta Contadi Castaldi Zero* prodotto dall'omonima cantina che insieme alla **BELLAVISTA** rappresenta il settore enologico del **GRUPPO MORETTI**.

Il nuovo ponte è stato realizzato in sole due settimane nei cantieri dell'**INTERHOLZ ITALIA**, e la posa in opera della struttura ha richiesto due sole ore, meno di quanto non sia stato necessario al suo trasporto. La decisione di consegnare la passerella preassemblata è stata infatti determinata dall'esigenza di operare in condizioni di tempo e sicurezza ottimali quali si possono garantire solo all'interno dell'Azienda.

Resistenza all'usura e solidità strutturale sono infatti i punti di forza di questa passerella progettata dall'ing. **Massimo Ongaro** al fine di restituire al paese di Truccazzano la sua anima antica ricongiungendo il centro abitato alla parrocchia e al cimitero. Proprio in considerazione di questa esigenza, l'**INTERHOLZ ITALIA** ha realizzato una particolare struttura in grado di sopportare non solo le sollecitazioni dinamiche del normale transito ciclo-pedonale, ma anche quelle provocate da un eventuale mezzo di soccorso o, nel caso specifico, di un intero corteo funebre. Il ponte è costituito da due travi

principali ad andamento curvilineo che, oltre ad assolvere una funzione portante fanno da parapetto; queste travi sono poi collegate fra di loro da 17 rostri di irrigidimento visibili all'interno della struttura e da 7 file di travetti secondari atti a sostenere un tavolato di calpestio in legno di larice dello spessore di 60 mm. La resistenza agli agenti atmosferici delle strutture in legno è quindi determinata da un'accurata connessione tra gli elementi costruttivi i quali vengono preservati nei punti di contatto fra legno/legno e legno/carpenteria metallica mediante guaine bituminose e scossaline in rame.

Il ponte di Truccazzano pesa 250 quintali ed è solo una delle numerose realizzazioni dell'**INTERHOLZ ITALIA** che è oggi impegnata su 20 cantieri, fra cui quello delle **Porte Franche**, il nuovo Centro Commerciale che il **GRUPPO MORETTI** sta costruendo alle porte della Franciacorta.

Per ulteriori informazioni: **TERRA MORETTI**  
Ufficio Relazioni Esterne, Clara Zucchi  
Via Gandhi 9, 25030 Erbusco (Bs)  
Tel. 030.7718114. Fax 030.7702826

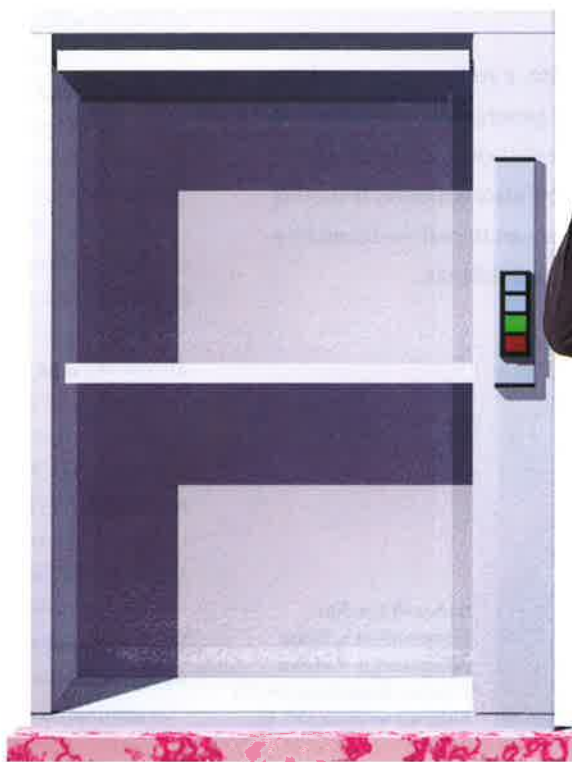
# Chiuso.



*Per informazioni*

# Aperto. Il caso Microlift

Microlift è da 50 anni il piccolo e più venduto montacarichi del mondo. Microlift è adattabile a ogni tipo di esigenza e viene utilizzato nella sanità come nella ristorazione, nel commercio come negli uffici. Ovunque, Microlift velocizza il servizio e migliora l'efficienza, senza trascurare la sicurezza. Il Microlift vuole ar-



rivare oggi direttamente all'utilizzatore finale ad un prezzo controllato da lire 8.500.000 (Iva esclusa), compreso assistenza e manutenzione per il primo anno. Ce n'è quanto basta per aprire un caso. E per chiudere tutti i problemi legati al trasporto di piccoli carichi.

**Microlift Service**



## Il 2000 è già nell'aria con gli ASSORBITORI AD ALTA EFFICIENZA

### Robur

In occasione di EXPOCOMFORT, mostra convegno svoltasi a Milano nello scorso marzo, l'azienda Robur ha presentato un prodotto innovativo: le nuove UNITÀ AD ASSORBIMENTO AD ALTA EFFICIENZA (acqua-ammoniaca) ALIMENTATE A GAS, frutto di un intenso programma di ricerche orientato alla messa punto e alla commercializzazione di una nuova generazione di refrigeratori d'acqua ad assorbimento.

Per presentare queste importanti novità, è stato realizzato dalla Robur un CD-Rom dal titolo «Il freddo generato da una fiamma». Grazie al contributo di un testimonial d'eccezione come Albert Einstein, il CD-Rom illustra la storia dell'assorbimento, il ciclo di funzionamento delle unità, i vantaggi, le caratteristiche tecniche e gli schemi di impianto delle Unità ad Alta Efficienza.



Banca di Credito  
Cooperativo S. Elena  
Albignasego, Padova  
Potenza frigorifera kW 35  
Potenza termica kW 57



In un'era in cui innovazione e tecnologia sono talvolta in antitesi con sicurezza e salute, Robur è u-

na certezza: i suoi impianti di climatizzazione assicurano da sempre alte prestazioni, ottimizzazione dell'energia impiegata e soprattutto rispetto per l'ambiente.

Principi base dei refrigeratori d'acqua per il riscaldamento e il condizionamento a gas Robur sono infatti una miscela di acqua e ammoniaca ( $H_2O-NH_3$ ), due elementi che si trovano in natura e che quindi non inquinano come fluido refrigerante, e il gas naturale combustibile pulito come fonte energetica.

Sono più di 350 mila gli impianti realizzati con queste unità nel mondo, un successo consolidato nel tempo e basato su decenni di ricerca avanzata, al servizio del comfort dell'uomo.

Ma oggi con Robur la climatizzazione degli ambienti ha una nuova dimensione: i Refrigeratori d'acqua ad Assorbimento a gas ad Alta Efficienza.

Si tratta di refrigeratori monoblocco raffreddati ad aria e alimentati a gas, che funzionano secondo il perfezionato principio dell'assorbimento ad acqua e gas, le cui unità montate in batteria in numero di 2, 3, 4 o 5 costituiscono i modelli RTCF (da 34,98 a 87,45 kW) e il modello AYW 60-108 per il condizionamento e il riscaldamento a gas, con possibile produzione di acqua calda sanitaria (17,49 kW in condizionamento e 23,74 kW in riscaldamento).

Le Unità ad Alta Efficienza assicurano alto rendimento, bassi costi di esercizio, elevata affidabilità e vantano molteplici possibilità a livello impiantistico.

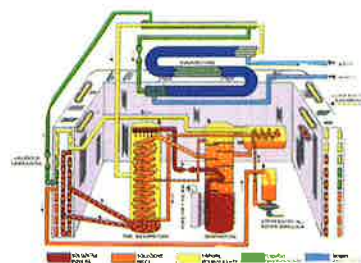
La semplicità operativa, l'affidabilità e il risparmio ener-



Il CD-Rom IL FREDDO GENERATO DA UNA FIAMMA! è, come il suo testimonial, geniale e divertente: appena inserito nel computer, la presentazione inizierà automaticamente visualizzando la prima schermata di scelta della lingua. Dopo aver cliccato sulla lingua desiderata, una breve sigla introdurrà alla prima pagina dell'originale giornale «Daily Robur», che illustra quattro capitoli: Il freddo generato da una fiamma, Come funziona, La macchina del futuro e Giochiamo all'assorbimento. Sullo sfondo dello schermo si potranno trovare gli strumenti di navigazione, un sistema veloce e facile per poter viaggiare comodamente all'interno delle singole parti del CD-Rom. La scelta di utilizzare le parole al posto delle spesso sconosciute icone permette un'immediata leggibilità e una perfetta ricezione dei contenuti.

Cliccando sul primo articolo verrà presentata la storia del processo di assorbimento a cartoni animati, dalla sua scoperta fino ad arrivare al suo impiego ai giorni nostri. Successivamente si passa alla seconda sezione intitolata Come funzio-

na. Questa parte illustra il funzionamento dell'Unità ad Alta Efficienza Robur. Infatti comparirà un menù in cui sono presenti dieci pulsanti. Ciascun pulsante corrisponde a una specifica parte del refrigeratore, spiegata da Einstein attraverso dei cartoni animati colorati, vivaci, ma sorprendentemente chiari ed efficaci. Nella fascia nera sul fondo dello schermo compariranno delle frecce che permetteranno di accedere rapidamente alle sezioni successive o precedenti, oppure di tornare al menù relativo a questo capitolo.



Ciclo frigorifero ad assorbimento.



**Refrigeratore d'acqua ad Assorbimento ad Alta Efficienza, modello ACF 60-00**

getico fanno di questo innovativo refrigeratore d'acqua Robur un prodotto ideale per ogni tipo di applicazione come per esempio hotel, centri commerciali, abitazioni, uffici, grandi e piccole industrie, ristoranti e discoteche.

Robur ha racchiuso il futuro in una macchina che finalmente è ... in simbiosi con l'ecosistema. Infatti il ciclo di funzionamento è basato sull'assorbimento dell'ammoniaca in acqua: una formula che ha un potenziale di danneggiamento dell'ozono (ODP) pari a zero e riduce il fabbisogno di energia elettrica dell'**88%**. Ciò significa risparmio: si evitano infatti i costi fissi della cabina elettrica, il sovraccarico elettrico viene eliminato ed i costi di manutenzione sono trascurabili. Non solo: l'installazione all'esterno dei refrigeratori Robur elimina anche i costi per la costruzione della centrale termica.

Le Unità ad Alta Efficienza non temono il tempo, né quello meteorologico (sfidano praticamente qualsiasi temperatura in ogni stagione), né quello cronologico: Robur garantisce infatti fino a 10 anni le sue unità (estensione a richiesta)!

Guardando ad un futuro in cui l'utilizzo di fluidi alogenati sintetici, frequentemente usati dai condizionatori d'aria, verrà sempre più limitato per legge e i consu-

matori dovranno far fronte al problema della sostituzione dei fluidi stessi, Robur ha anticipato i tempi, impiegando un refrigerante naturale. A conferma della bontà della direzione intrapresa, anche gli esperti delle 25 più importanti società del gas americane convenuti all'incontro organizzato da Robur Corporation presso la sua sede di Evansville, in Indiana (USA), nel Maggio 1997, hanno approvato gli stanziamenti per finanziare la ricerca e lo sviluppo di una pompa di calore ad assorbimento alimentata a gas, prossima evoluzione delle Unità ad Alta Efficienza.

Alta Tecnologia al servizio del comfort: Robur si propone sul mercato come importante produttore del settore e lo fa in modo innovativo e dinamico. Basti vedere il successo ottenuto dal CD-Rom **«Il freddo generato da una fiamma»**, che ha accompagnato il lancio delle Unità ad Assorbimento ad Alta Efficienza, in occasione di Mostra Convegno Expocomfort 1998. Oggi si può comunicare in molti modi: attraverso la carta stampata, la televisione, la radio. Ma non è facile: al di là del veicolo di presentazione di un prodotto c'è un pubblico che chiede di essere informato in modo esauriente, chiaro, semplice, completo.

Il CD-Rom è tutto questo: è il miglior

mezzo per presentare un prodotto di alta tecnologia e contenuto innovativo come i nuovi refrigeratori d'acqua Robur, in quanto può fornire molte informazioni nelle dimensioni di un piccolo dischetto. Non solo può essere rivisto tutte le volte che si desidera, ma può essere «letto» e ascoltato a partire dalla sezione interessata, proseguendo o tornando indietro a piacimento.

Scegliere di comunicare attraverso un CD-Rom è scegliere di interagire con propri destinatari, i quali possono conoscere i nuovi modelli di refrigeratori Robur e il loro back-ground attraverso una guida interattiva dallo stile accattivante e dal linguaggio semplice, puntuale, tecnico.

I «lettori» sono guidati in questo sorprendente «cammino» da un personaggio d'eccezione: Albert Einstein. Personalità geniale ed eccentrica, scienziato del secolo, Einstein ha partecipato attivamente all'evoluzione tecnologica di cui oggi Robur rappresenta un alto esempio. Infatti la formula dell'assorbimento è stata arricchita anche dagli studi e dai brevetti di tale scienziato!

Con lui si avrà la conferma di come Robur sia riuscita a creare una macchina che condiziona e riscalda qualsiasi ambiente rispettando la natura e soddisfacendo le esigenze dell'uomo. ♦

La terza sezione intitolata **La macchina del futuro** è un efficace documento interattivo che presenterà al «lettore» tutti i vantaggi delle unità ad assorbimento, alcuni esempi di schemi di impianto e le tabelle tecniche dei prodotti. In apertura apparirà l'Unità ad Alta Efficienza Robur, cliccando sulla quale potrà essere ruotata e vista da qualunque angolazione. Ma ci sono altri due punti di forza all'interno di questo «articolo». Il primo riguarda la possibilità di accedere a un data base ricco di referenze sulle installazioni degli impianti di climatizzazione Robur realizzati nel mondo, in Europa e in Italia. Selezionando la scelta «per potenza installata» o «per utenza servita», si potranno osservare fotografie che riproducono impianti installati. Secondo, si potrà conoscere dettagliatamente come viene utilizzata l'ammoniaca nel processo di assorbimento grazie agli approfondimenti sulle innovazioni apportate da Robur ai suoi nuovi modelli di refrigeratori d'acqua ad assorbimento a gas. Sempre in questo capitolo un segmento molto importante è stato dedicato alla vigente normativa sui fluidi frigorigeni dove vengono indicate le date di bando degli stessi.

Infine, per chiudere in bellezza il CD-Rom, è stato inserito uno spassoso passatempo, il videogioco **Doctor Freeze** che in modo divertente riprende il fenomeno di separazione delle molecole di acqua e ammoniaca che avviene all'interno del ciclo ad assorbimento. Il CD-Rom realizzato costituisce un completo e valido strumento per conoscere da vicino il nuovo prodotto della Robur: le Unità di assorbimento ad Alta Efficienza. Robur oggi comunica con la sua tecnologia la certezza di un domani ecologicamente confortevole.

## PER SAPERNE DI PIÙ:

### ROBUR Spa

Via Parigi 4/6  
24040 Verdellino/Zingonia (BG)  
Tel. 035.888.333  
Fax 035.482.1334  
e-mail: robur@robur.it

### ESSEDUE Snc

Via G. Rossa, 31/A  
35020 Ponte S. Nicolò (Padova)  
Tel. 049.718140, Fax 049.718217

# SERVIZI PUBBLICI per gli Enti Locali

## Intervista a Francesco Marcato Presidente del CISPEL Veneto A cura di Giorgia Roviato



Francesco Marcato, laurea in economia, è stato per dieci anni Presidente dell'AMNIUP padovana. Grazie alla vasta esperienza nel settore dei servizi accumulata anche in qualità di Presidente di FEDERAMBIENTE, si sta attualmente interessando dell'organizzazione e dello sviluppo di Cispel Nazionale e di Cispel Export con operazioni di ampio respiro quale, ad esempio, il monitoraggio dei servizi in Argentina ed in Montenegro su incarico del Ministero del Commercio Estero.

L'Associazione, statutariamente si propone di «promuovere lo sviluppo e la tutela delle Imprese e degli Enti di gestione dei servizi pubblici locali [ex Aziende Municipalizzate. NdR] operanti in Veneto». Quali articolazioni associative territoriali di CISPEL Nazionale, le associazioni regionali rappresentano le Imprese e gli Enti iscritti alle Federazioni nazionali di settore al fine di rappresentarli presso la Regione Veneto e gli EE.LL., di promuovere lo sviluppo e assicurarne la tutela.

CISPEL Veneto inoltre fa parte del Coordinamento delle Autonomie Locali – CAL – assieme ad ANCI, UPI, Lega Autonomie e Comunità Montane al fine di sintetizzare in un unico interlocutore il rapporto con la Regione.

In un'attenta opera di coordinamento e di collaborazione con istituzioni regionali, Enti Locali, Associazioni pubbliche e private, nonché le rappresentanze delle CISPEL europee, l'Associazione offre ai propri soci servizi di carattere economico e finanziario, legislativo e fiscale, contabile e di bilancio, previdenziale e formativo con corsi di aggiornamento professionale, percorsi di qualità, customers satisfactions, fino all'attestazione della certificazione della qualità.

Composta attualmente da 970 associati – ciascuno federato alla Federazione di settore di competenza (gas-acqua, ambiente, trasporti, farmacia, casa, cultura) – per un totale di 185.000 lavoratori ed un fatturato di 27 mila miliardi (il 3% del PIL), CISPEL Nazionale sorse nel 1949 sulle ceneri della Federazione dell'Energia, fondata a sua volta negli anni Venti. Le adesioni erano rivolte alle antiche «Aziende Municipalizzate», che ora sono tutte quelle Imprese e quegli Enti Pubblici economici e pubblico-privati, che gestiscono i servizi pubblici.

Le Municipalizzate furono volute da Giolitti nel 1903 per ovviare all'inefficienza dei servizi locali gestiti dai privati con concessione comunale. Ultimamente la legge ha ribadito il concetto di trasformazione delle municipalizzate in aziende speciali aventi propria identità giuridica e iscrizione camerale e più recentemente la legge Bassanini ne favorisce la trasformazione in SpA pubblico-private.

**Il Presidente di CISPEL VENETO (Associazione Imprese dei Servizi Pubblici Locali) espone in queste pagine la realtà, i programmi e la complessità dell'associazione regionale, con risposte che ne evidenziano a tutto tondo l'attivismo e la volontà di potenziare le caratteristiche di efficienza e di efficacia dei servizi erogati, come ribadito anche nel corso della 24a Assemblea Regionale del 2 aprile 1998.**

**Dott. Marcato, com'è composta CISPEL VENETO?**

Il sistema associativo delle Imprese del Veneto si compone oggi di 98 associati. Di questi, 4 sono i Comuni, 71 sono già Imprese e/o Aziende speciali consortili e 23 sono in fase di trasformazione. Le SpA sono 7, così come le Ater. I settori delle Imprese di servizi sono così suddivisi: 35 erogano acqua, 8 provvedono alla depurazione, 5 si occupano anche di calore, 17 forniscono gas, 5 energia elettrica, 3 illuminazione pubblica, 15 sono i servizi di igiene pubblica, 14 invece si occupano di trasporti, 38 sono le farmacie, 5 i mercanti all'ingrosso, 3 le onoranze

funebri, 10 aziende si occupano della casa (7 Ater e 3 aziende comunali). Al 31.12.1997 il totale degli addetti ammontava a 10.245 di cui 261 quadri e 176 dirigenti.

Elaborando i dati dei bilanci e relativi all'esercizio d'impresa chiuso al 31.12.1997, risulta quanto segue: fatturato complessivo per i servizi d'utenza, 3.026 miliardi; investimenti operati per 448 miliardi; utile complessivo, al netto delle perdite di alcuni settori e ovviamente prima delle imposte, 157 miliardi; costo totale del personale, compresi quadri e dirigenti, 747 miliardi; costo totale medio del personale di tutti i settori, compresi quadri

e dirigenti, 73 milioni pro-capite annuo; produzione media pro-capite dei 10.245 addetti, 295 milioni annui.

Non male, per essere un comparto di servizi pubblici tanto demonizzato dai poteri forti dell'economia! E non male soprattutto sul piano della qualità dei servizi resi alla clientela, visto che nel comparto dei servizi locali, solo le nostre imprese sono state certificate qualità ISO 9000, mentre i privati non hanno ancora iniziato il percorso riorganizzativo.

Gli organi statutari invece sono il Presidente, il Consiglio Direttivo, il Collegio dei Revisori dei Conti e il Segretario Generale. Il Presidente viene

eletto dall'Assemblea e resta in carica cinque anni, così come il Consiglio Direttivo e il Collegio dei Revisori dei Conti, mentre il Segretario è eletto dall'organo direttivo. Io sono stato eletto nel 1990 e riconfermato nel 1995.

### **Qual è la filosofia che sottende alle Imprese dei servizi locali?**

Oltre, naturalmente, all'economia d'impresa, è prioritaria la diffusione dei servizi in linea generale, comprese le aree che potrebbero risultare non convenienti da un punto di vista economico. Questa caratteristica ci differenzia dal privato, il cui ruolo è quello di esasperare la remunerazione del capitale investito con il conseguente scadimento della qualità. Noi siamo servitori di interessi, andiamo verso le esigenze di tutti i cittadini e non solo di quelli che possono pagare, i privati invece ...

### **Quel è il rapporto con il privato, importante da evidenziare soprattutto in un momento di privatizzazione imperante?**

In questo periodo c'è una diafrasi voluta da Confindustria in quanto sulla scia della nuova moda delle privatizzazioni *tout court*, il mondo confindustriale intenderebbe privatizzare anche i servizi locali, non tanto e non solo per assegnare ai privati servizi che i privati stessi hanno dimostrato di saper gestire molto male – vedi nel Centro-Sud in cui i servizi sono gestiti il 61% dai privati e funzionano male –, ma anche perché Confindustria intende appropriarsi gratuitamente del mercato dei servizi pubblici, che è un *business* allettante. E tenta di farlo attraverso l'azione surrettizia di *lobbying* sul

Parlamento, delegittimando per Decreto le attuali Imprese pubbliche locali (cfr. art. 10 DDL-S-1388).

La scarsa attenzione e la ridotta competenza specifica di alcuni parlamentari, unitamente all'assenza di ANCI, rende assai più facile il percorso di Confindustria e molto più difficile quello di CISPEL.

### **Quali sono, in quest'ottica, i programmi di rafforzamento di CISPEL?**

Noi siamo prontissimi al confronto purché si parta dagli stessi blocchi di partenza... Il mondo CISPEL non intende assolutamente subire quello che risulta essere un vero esproprio dell'impresa pubblica di proprietà degli Enti Locali, quindi dei cittadini, ma ribatte colpo su colpo elencando tutti i privilegi che il mondo Confindustria ha sempre avuto (ammortizzatori sociali, minori costi previdenziali, semplificazioni procedurali, finanziamenti pubblici). La realtà è che tutti, compresa Confindustria, hanno potuto riscontrare che il grande comparto dei servizi pubblici locali, acquisita la personalità giuridica, si è spinto con una rapidità sorprendente verso una condizione assai più manageriale ed economica di un recente passato, con il risultato che la concorrenza al privato, oggi, la stiamo facendo noi. E ciò non sta bene a Confindustria.

Anche il settore dei trasporti sta rapidamente migliorando i propri margini operativi e l'edilizia pubblica residenziale, con la trasformazione degli Istituti delle Case Popolari in aziende economiche (ATER), sta dando buoni risultati imprenditoriali, così come tutti gli altri settori a eccezione delle farmacie, che alcune miopi

Amministrazioni Comunali continuano a voler gestire in economia, confondendo i dati del conto economico delle stesse nel calderone del bilancio comunale, quindi senza stimoli ad una gestione veramente economica.

Noi non abbiamo alcun timore della concorrenza, purché siano rispettate le regole: ecco perché abbiamo manifestato davanti a Palazzo Chigi. Abbiamo protestato perché le procedure cui siamo sottoposti ci soffocano; perché il costo della previdenza per noi è superiore di 3,6 punti percentuali; perché non possiamo competere fuori dalle mura cittadine però possiamo andare a fare servizi in Russia, Bosnia, Albania, Montenegro, Argentina; perché siamo esclusi dall'art. 3 del D.A. Legge Galli che non permette l'accesso alle gare alle nostre Imprese; perché i privati rinnovano concessioni ventennali senza andare a gara; perché alcuni settori locali (trasporti ed edilizia residenziale pubblica), pur essendo soggetti economici, vengono vincolati dalla Tesoreria Unica; perché con i sostegni economici si regalano quattrini esclusivamente alle Imprese private e a noi non tocca mai nulla.

### **Cosa pensa dei tentativi di andare verso un federalismo regionale?**

Cerco di essere attento a quello che succede in Veneto e nel Paese e sono del parere che ora ci stiamo giocando il futuro per i prossimi vent'anni e non solo nel comparto dei servizi locali, ma in tutto il sistema produttivo veneto, soprattutto se permarrà la logica del federalismo a metà, l'attuale carico fiscale e lo stato di confusione normativa esistente.

Se non saremo in grado di ottenere un vero decentramento di poteri alle Regioni e ai Comuni e se non riusciremo a produrre, almeno in Veneto, uno sforzo per il raggiungimento omogeneo di standard ottimali d'impresa e ancora se a fianco delle Aziende non ci sarà un'Associazione o un sindacato d'impresa che possa disporre di mezzi e risorse adeguati, il prossimo futuro sarà incerto e in declino.

Noi l'avevamo capito per tempo già nel '95 ed avevamo istituito uno strumento che sembrava essere solo operativo, cioè una società di servizi come CIS.VE srl, che invece è diventata strumentale e strategica come fornitrice di servizi qualificati ad ampio raggio e a tutti gli associati: servizi importanti come formazione, qualità, controllo di gestione, comunicazione, informatica, previdenza, pianificazione aziendale, contratti di servizi, recupero tributi locali, cartografie e banche dati.

Se entreremo tutti nella logica associativa, come fa il privato, e se faremo veramente *sistema*, ma soprattutto se il sistema nazionale ANCI non ci ostacolerà, saremo in grado di costruire un futuro per le nostre Imprese. Se invece rimarranno le solite riserve e in Veneto qualcuno continuerà ad agire in un modo, mentre quando è a Roma agisce in un modo diverso, adeguandosi al sistema centrale, saremo destinati solo a vivacchiare e ad essere subordinati ad un sistema centrale obsoleto.

Io però sto riscontrando, a tutt'oggi, un mezzo federalismo, anzi un decentramento di poteri.

Stiamo a vedere. ♦

# Panopticon

## Un'idea di architettura

Giancarlo Sfriso



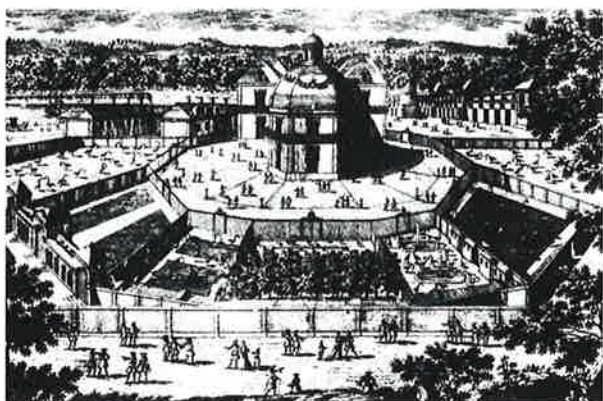
Un sistema per acquisire potere, potere della mente sulla mente, in misura senza precedenti.

Robin Evans, *Controspazio*, ottobre 1970



Fra' Giocondo: la città articolata intorno al tempio.

Louis Le Vau, Serraglio di Versailles per Luigi XIV. Foucault vi trova una preoccupazione dell'osservazione individualizzante, della caratterizzazione e della classificazione, dell'organizzazione analitica dello spazio analoga a quella che ispira Bentham.



Il *Panopticon* è per Michel Foucault<sup>1</sup> un avvenimento nella storia dello spirito umano e il suo ideatore, Jeremy Bentham<sup>2</sup>, viene da lui definito come il Fourier<sup>3</sup> di una società poliziesca la cui idea è un'utopia-programma che funziona come una sorta di laboratorio del potere... un accrescimento di sapere che viene a istituirsi su tutte le avanzate del potere e scopre oggetti da conoscere su tutte le superfici dove questo si esercita.

Il *Panopticon* agisce direttamente sull'individuo senza altro strumento fisico che un'architettura e una geometria; è un'idea di architettura in cui lo spazio fisico organizzato esercita, attraverso le sue caratteristiche tecnologiche, una rivoluzione utopistica della storia. Esso ci parla di un nostro possibile futuro.

In Europa fino al XVII secolo l'inquadramento quotidiano della vita di un individuo mediante l'imposizione di norme di comportamento – le *discipline* – esisteva quasi esclusivamente nei conventi dove vivevano regole estremamente rigide, quali non si avevano neppure nell'esercito o nelle istituzioni educative. Con l'esplosione demografica e l'affermarsi delle classi borghesi legate all'industrializzazione, iniziano a formarsi sempre più nuove e importanti zone di disciplina: quella militare, scolastica, sanitaria...

A partire dal XVIII secolo, l'architettura è legata all'esigenza di ripartizione di più individui nello spazio: la scuola, gli ospedali, i reclusori, i mattatoi sono diventati luoghi a gerarchia fortemente piramidale, con esigenze architettoniche precise, atte a favorire la *sorveglianza*.

Dal XIX secolo la formula disciplinare si estende alla prigione, agli asili psichiatrici e infine alla fabbrica: uno dei massimi luoghi di disciplinizzazione.

### Note

1. Michel Foucault, saggista e storico francese. Ha criticato ogni forma di storicismo e di ottimismo razionalistico, studiando in particolare le manifestazioni del *diverso* e del *deviante*.
2. Jeremy Bentham (1748-1832) filosofo inglese, teorico dell'utilitarismo; tese a trasformare l'etica in scienza esatta

(aritmetica morale) attraverso il calcolo delle conseguenze (piaceri o dolori) di ogni azione; vide nell'interesse personale l'unico stimolo all'azione umana.

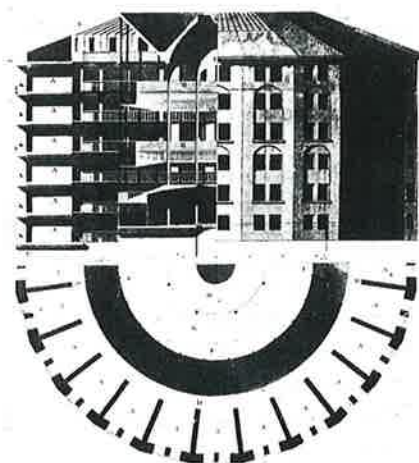
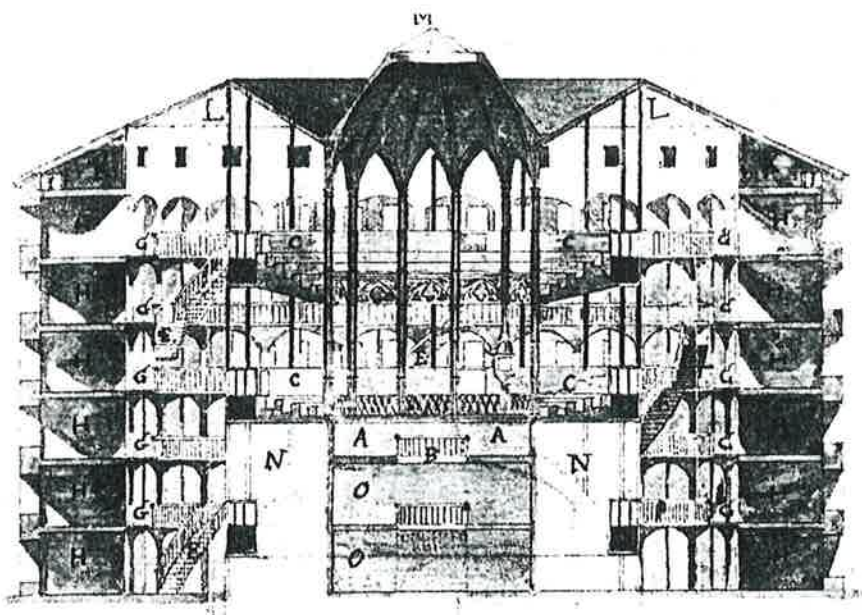
3. Charles Fourier (1772-1837) filosofo ed economista francese. Ideò un sistema sociale utopistico fondato su comunità produttive (falangerie) con una retribuzione equilibrata del ca-

pitale, del lavoro e del «talento».

4. J. Bentham, *Panoptique. Mémoire sur un nouveau principe pour construire des maisons d'inspection, et nommé des maisons de force*, stampata per ordine dell'Assemblea nazionale di Parigi (1791). La versione pubblicata successivamente è leggermente modificata e contiene due *Postscript*.
5. Edmund Burke (1729-97) uomo poli-

tico e scrittore inglese. Nella *ricerca filosofica sull'origine delle idee del sublime e del bello* (1756) introdusse nell'estetica la nozione di sublime.

6. Claude Nicolas Ledoux (1736-1806) architetto e teorico francese. Muovendo dalle utopie illuministe progettò costruzioni ideali che preludono alla moderna architettura «razionale».



**Panopticon di Jeremy e Samuel Bentham.** Nella prima versione (sinistra) sono visibili ancora le scale in ferro in seguito eliminate (destra).

#### ALCUNI DATI METRICI

- con un diametro di 30,48 metri si possono realizzare 48 celle;
- la larghezza delle celle misurate nella facciata esterna è di 1,82 metri;
- la profondità di ciascuna cella è di 3,96 metri;
- l'altezza della stessa risulta di 2,59 metri;
- il prolungamento delle pareti divisorie (per limitare la vista) è di 91,44 centimetri;
- la larghezza dell'area intermedia è di 4,27 metri;
- in totale dall'esterno dell'edificio fino alla torre risultano 9,90 metri;
- il diametro quindi è di metri 19,90, lasciando per diametro della torre 10,67 metri compreso lo spessore dei muri;
- l'altezza totale dell'intero edificio è di 16,45 metri;
- il punto più distante da cui proviene la luce è di 15,24 metri, una distanza circa uguale a quella riscontrabile nelle chiese.

Queste misure sono forse ricavate dal *Silentium*, costruito a Roma nel 1704 per ordine di papa Clemente XI e prima prigione importante realizzata in Europa a sistema cellulare.

#### Panopticon come architettura

Quello che ci interessa, in questa sede, non è il livello architettonico di un organismo che non verrà mai applicato, ma piuttosto quel concetto generale da Foucault chiamato *panoptismo*. Panoptismi saranno tutti i dispositivi, tutti gli strumenti di organizzazione spaziale che nasceranno da questa metafora costruita.

Jeremy Bentham scrive il suo trattato sul *Panopticon*<sup>4</sup>, in forma epistolare, durante un soggiorno in Russia dove il fratello Samuel, ingegnere al servizio della Grande Caterina e consulente di Potëmkin, collabora all'industrializzazione del paese progettando stabilimenti per manifatture.

Questo rivoluzionario sistema architettonico consente a un solo sorvegliante, situato in posizione centrale, di controllare un grande numero di individui che possono essere, indistintamente, prigionieri, studenti, ammalati, operai.

Nel *Postscript* che correda la seconda pubblicazione, Bentham enumera e classifica ben 157 vantaggi del progetto, un'innovazione ancor oggi sconcertante per l'idea che la sottende e che permette di raggiungere con la distribuzione della costruzione materica, quindi senza regole scritte o discipline particolari, un fine etico e filosofico.

Si tratta di un edificio cilindrico la cui circonferenza è delineata da celle convergenti verso il centro dove, separata da un'area intermedia, è posta una torre, sempre cilindrica, chiamata «residenza dell'ispettore».

Ogni cella è illuminata da una finestra mentre la parete opposta rivolta verso il centro è dotata di sottili inferriate. Dalla torre, completamente schermata dalla vista dei reclusi, un solo sorvegliante può osservare controllo, non visto, tutti i piani delle celle azionando un ascensore posto nel cilindro centrale.

Le pareti che dividono le celle sono aggettanti in modo che i reclusi non possano comunicare tra loro.

Il padre di questa terrificante macchina di controllo è tra i filosofi quello che La Fontaine è tra i poeti: un *bambino* – come lo definisce Bertrand Russell – vissuto solitario dal 1792, lottando nel vano tentativo di ridurre la legge a un sistema e la mente umana a una macchina.

Le linee visuali tra le celle e la torre di ispezione, il corridoio circolare e le finestre, sono calcolate con una dovizia di particolari tale da entusiasmare il più esigente architetto o ingegnere. Le strutture del tetto, la torre di sorveglianza, i serramenti, le scale, i divisori interni delle celle e altri particolari sono in ferro; un sistema progettuale integrato che assicura tre condizioni: aria, luce e resistenza, anche agli incendi. Le colonne in ferro, cave, fungono da grondaie e da camini per i forni situati in basso.

Questa combinazione funzionale di strutture e servizi si diffonde rapidamente tra i progettisti: ne è famoso esempio il mulino Philips & Lee, costruito a Salford nel 1801, in cui le colonne portanti sono utilizzate per il riscaldamento a vapore. Altra proposta di Bentham innovativa per la sua epoca è il serbatoio cilindrico per l'acqua che, collocato sul tetto, può fungere da estintore.

### Panopticon come realizzazione del sublime

Teoria del *sublime* e teoria del *reclutamento del pazzo* si incontrano nel Settecento, diventando spettacolo: il pazzo fa paura, il pazzo rinchiuso può diventare spettacolo. Sull'importante modello spaziale di questo secolo nel quale morale e desiderio si fondono, Foucault osserva: *non è un caso che il sadismo, come fenomeno individuale che reca il nome di un uomo è nato dall'internamento e nell'internamento, se tutta l'opera di Sade è ispirata dall'immagine della Fortezza, della Cella, del Sotterraneo, del Convento, dell'Isola inaccessibile che formano, così, il luogo naturale dello sragionare...*

Per Burke<sup>5</sup> tutto ciò che può destare idee di dolore e pericolo, ossia tutto ciò che agisce in modo analogo al terrore, è fonte di sublime: o, se si vuole, ciò che può suscitare la più forte emozione che l'animo sia capace di sentire. Il sublime non è un piacere ma una specie di dilettevole orrore, una specie di tranquillità tinta di terrore.

Ma per Bentham non basta l'immagine per riformare, egli crea dunque un dispositivo, una macchina, un sistema. Un sistema basato sul potere delle cose. In questo senso si può dire che il *Panopticon*, essendo una *macchina* per riformare, un sistema definitivo di repressione al tempo stesso fisico e psicologico, è una sorta di *sublime realizzato*.

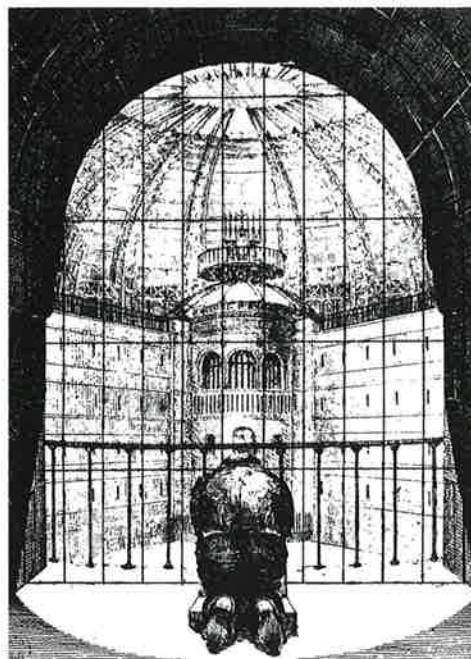
La soluzione di Bentham è una soluzione di principio, non architettonica bensì metafora visiva, metafora costruita. Una macchina per riformare i comportamenti dell'uomo che si fonda su un dispositivo: il custode che vede il custodito, ma che non è visto. Metafora che vale anche per la società borghese capitalistica, nel senso che il custode, anche se ha il potere, è tuttavia costretto a rimanere nel centro. Nel suo ruolo di custode. Non può fuggire. Un doppio sistema di alienazione fra chi è custodito e chi custodisce. *Il mio destino* – dice il Maestro del *Panopticon* – è legato a loro, a quello dei detenuti, attraverso tutti i legami che ho potuto inventare.

### Panopticon come esercizio del potere

Oggetto complesso, il panottico si presenta come un asettico laboratorio di potere: vedere è sapere. Il vedere fornisce un sapere sul detenuto, sul soggetto da riformare, quindi un potere. Potere che si fonda su una dissimmetria: vedere senza essere visto. Quindi macchina per dissociare il vedere-essere visti. Meccanismo perverso che assicura la dissimmetria, lo squilibrio, la differenza, ma anche nello stesso tempo macchina *meravigliosa* che, partendo dai desideri più diversi, fabbrica effetti omogenei di potere. Strumento architettonico per istituire e reggere un rapporto di autorità autonoma da colui che la esercita. Non vi è insomma, dice Cacciari, «un *Io Penso* kantiano che *tenga assieme* i diversi *fenomeni* del Potere. L'esercizio del Potere non è deducibile da *logoi* prospettici – esso è *localizzato*».

Sicurezza e sapere, sorveglianza e osservazione, controllo e registrazione, conoscenza e certezza, ma sempre e tutto in permanenza: un sapere, come labirinto senza fine.

Quindi il *Panopticon* non è un modello che si applica, ma una macchina astratta. Non è un edificio onirico. Non è il Castello descritto da Sade nelle *120 giornate di Sodoma e Gomorra*. Non è neanche un carcere di Piranesi. È il diagramma di un meccanismo di potere, ridotto alla sua forma ideale. Il suo funzionamento a-



N. Harou-Romain, Progetto di penitenziario, 1840. Un detenuto, nella sua cella dice le preghiere davanti alla torre centrale di sorveglianza. Il recluso è messo in condizione di vedere l'altare: la vista è diretta verso il centro (visione centripeta); in Bentham il concetto è invertito: la vista è diretta dal centro verso il recluso (visione centrifuga).

stratto da ogni ostacolo, resistenza e attrito, può nondimeno essere rappresentato come un puro sistema architettonico e ottico.

Il dispositivo panoptico predispone unità spaziali che permettono di vedere senza interruzione e di riconoscere immediatamente. Insomma, il principio della segrete viene rovesciato; o piuttosto escluso dalle tre funzioni – rinchiudere, privare della luce, nascondere – non si mantiene che la prima e si sopprimono le altre due. La piena luce e lo sguardo di un sorvegliante captano più di quanto facesse l'ombra che, alla fine, proteggeva. La visibilità è una trappola. Il recluso è oggetto di una informazione, mai soggetto di una comunicazione.

Nel *Panopticon* la *regola* si fa pietra della ragione della *disciplina*, tecnologia della soggezione, principio, anche, in cui il Potere è *visibile e inverificabile*. Visibile perché il recluso avrà continuamente davanti ai suoi occhi la sagoma imponente della torre centrale da dove è spiato. Inverificabile perché egli non saprà mai se e quando è osservato, ma deve essere certo che può esserlo continuamente senza soste.

Questo apparato circolare, teoricamente perfetto avrebbe permesso – con un solo sguardo – di vedere tutto in permanenza, stabilire dei controlli e delle relazioni allo scopo di esercitare un potere omogeneo e continuo.

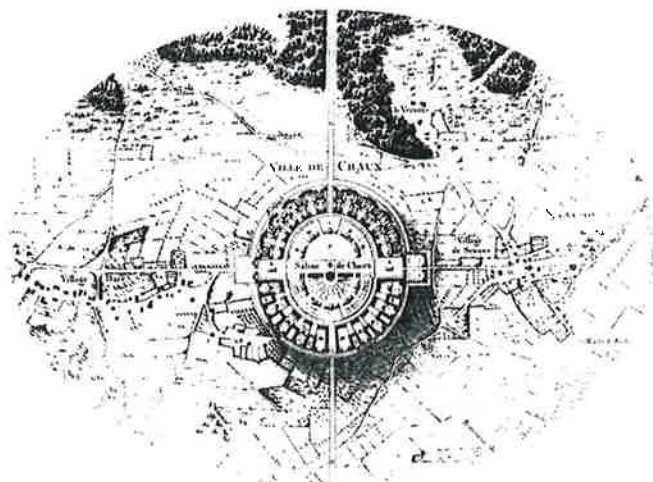
Anche Claude-Nicolas Ledoux<sup>6</sup>, l'ideatore della Salina di Chaux ad Arc-et-Senans, dispone gli edifici in cerchio (prendendo come riferimento il Sole per tracciare la cerchia urbana) e tutti aperti verso l'interno dove una costruzione più alta cumula le funzioni amministrative direzionali, di controllo poliziesco, di controllo economico, di verifica, di religione, di incoraggiamento all'obbedienza e al lavoro. Da questo spazio sarebbero stati diramati gli ordini, sarebbero state registrate tutte le attività di qualsiasi genere, individuati gli errori. Tutto senza altro supporto che un'esatta architettura.

Da qui, fra le ragioni del prestigio accordato, nella seconda metà del secolo XVIII, alle architetture circolari, viene da includere la considerazione che esse esprimessero una qualche utopia politica. Ma l'utopia non è forse insita nella funzione dell'architetto?

## Panopticon come utopia della disciplina

Del *Panopticon* si è detto che rappresenta *la logica o l'arte di comunicare le idee*, non si configura come lingua o simbolo (così sostenevano Pugin e Ruskin) ma piuttosto ha funzione promotrice di progresso civile e di trasformazione sociale.

Nella mente dei fratelli Bentham la loro creatura si poteva applicare, con varianti, a qualsiasi genere di sistema: scuole, ospedali, asili, lazzaretti, manicomi, orfanotrofi, scuole materne, fattorie, istituti per ciechi e muti, case per ragazze abbandonate, e persino a un gigantesco allevamento di polli. Questa vigilanza gerarchizzata, continua e razionale, non è un'invenzione del secolo XVII, ma la sua estensione trova importanza nei nuovi meccanismi di dominio: la sorveglianza esprime la sua potenza in quelle discipline in cui diviene un sistema *integrato e legato* dall'interno all'economia e quindi ai dispositivi con cui si esercita. È un potere di varie forme, *automatico e anonimo, poiché se è vero che la sorveglianza è riposta su degli individui, il suo funzionamento è quello*



Claude N. Ledoux, Salina di Chaux ad Arc-et-Senans. Parigi 1803. Particolare del progetto mai realizzato di raddoppiare la salina trasformandola nel centro di un'intera città. Da *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législations*.

*di una rete di relazioni dall'alto in basso, ma anche dal basso all'alto e collateralmente.*

L'osservazione che fa P. Veronesi a questo proposito merita di essere riportata integralmente: *grazie alle tecniche di sorveglianza, la fisica del potere, la presa sul corpo, si effettuano secondo tutto un gioco di spazi, di linee, di schermi, di fasci, di gradi, e senza ricorrere, almeno in linea di principio, all'eccesso, alla forza, alla violenza. Potere che è in apparenza tanto meno corporale quanto più è sapientemente fisico.*

In teoria questo meccanismo disciplinare potrebbe investire tutte le istituzioni, tutto il campo sociale. In questo senso si è voluto parlare anche di una nuova cartografia: organizzare la *disciplina* è strutturare un insieme di dispositivi che attraversano e penetrano il funzionamento della società. A questo proposito scrive F. Rella: *la cartografia delle strategie e dei dispositivi racchiude dunque uno spazio bianco, un cuore di tenebra impenetrabile che è la verità stessa della cartografia.*

Il *Falansterio* di Charles Fourier ha la forma del *Panopticon*. Fourier e Bentham: due personaggi che hanno in comune l'ansia della classificazione, del voler praticare una tassonomia a qualsiasi oggetto appartenente alla società.

## Panopticon come organizzazione sociale

Secondo il suo autore il *Panopticon* sarebbe stato in grado di *rimformare la morale, preservare la salute, rinvigorire l'industria, stabilizzare l'economia come sulla roccia*. Ma essa è solo una metafora oggi inapplicabile, dal momento che non si dà un potere centrale unico che osserva, bensì un insieme di poteri dislocati di forma e materializzazione diverse, che sono le varie tecniche di controllo sull'economia e sul sociale. Il panoptismo è valso e poteva valere soprattutto all'interno dello studio di un solo oggetto quale è la riforma carceraria. Non ha senso quando viene esteso abusivamente a tutto l'insieme dell'organizzazione sociale.

Tra il 1780 e il 1840 ci fu un grande dibattito sulle forme di carcerazione: dai progetti di Lewis Cubitt che si ispirano al *Panopticon*, ai progetti di penitenziari mai costruiti come quello di N. Harou-Romain nel 1840, interessante in quanto è il più fedele, tecnologicamente, al *Panopticon*.

La struttura di Bentham tuttavia poco si presta a quella che è l'idea fissa della prima metà dell'800: la classificazione dei reclusi a seconda dei crimini commessi, seguendo la vecchia teoria della possibile contaminazione reciproca dei condannati.

Il grande movimento di riforma – scrive Foucault nella sua *Storia della follia* – che si svilupperà nella seconda metà del XVIII secolo trova la sua prima origine: ridurre la contaminazione, distruggendo le impurità e i vapori, e, calmando tutte quelle fermentazioni, impedire alle malattie e al male, di viziare l'aria e di spandere il loro contagio nell'atmosfera della città.

In definitiva il *Panopticon* risulta essere solo una metafora della tecnologia disciplinare poiché, se tradotto a sistema reale, è imperfetto, essendo basato solo sulla *visibilità*, mentre altri sono i sistemi di controllo dei movimenti di un individuo in un edificio.

1984 di George Orwell si basa anch'esso sull'allarmante sensazione del controllo continuo e dell'organizzazione classificatoria e analitica dello spazio che ispira il *Panopticon*. Una società governata secondo i principi del Grande Fratello che tutto vede e tutto sa: *i suoi occhi sono le telecamere che spiano di continuo le case, il suo braccio la psicopolizia che interviene al minimo sospetto.*

Un grido di allarme contro l'indifferenza che tollera forze – di qualsiasi natura e in qualsiasi tempo – che annichiliscono la libertà e la dignità individuale; una grandiosa fantasia apocalittica di profeta visionario.



Interno del penitenziario di Stateville, Usa, secolo XX.

Il panoptismo tuttavia è un grande sogno che va letto come principio generatore di un'*anatomia politica* dove oggetto e fine non sono il rapporto di sovranità ma le relazioni di disciplina: la polvere degli avvenimenti, delle azioni, dei comportamenti, delle opinioni. Evitare il disordine, la disobbedienza, la cattiva condotta, quello che l'architetto rivoluzionario Ledoux aveva eliminato dal suo progetto di città architettonicamente ideale: il *delitto da insorveglianza*.

Nella società del XX secolo il potere della legge sta integrandosi al potere della norma. Forse ha ragione Foucault quando afferma che è stata, in fondo, l'informazione, la diffusione delle notizie, che hanno reso evidente, nel XIX secolo, il carattere utopico della politica dello sguardo.

Ora, nel momento in cui dobbiamo abbandonare il discorso, avvertiamo le discontinuità e le lacune, e vorremmo – ma è poi possibile? – colmare i vuoti, magari con un'unica idea architettonica ...

## BIBLIOGRAFIA e RETE

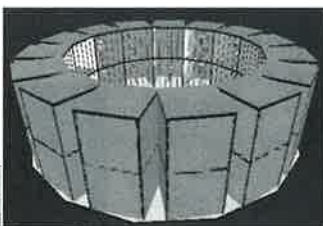
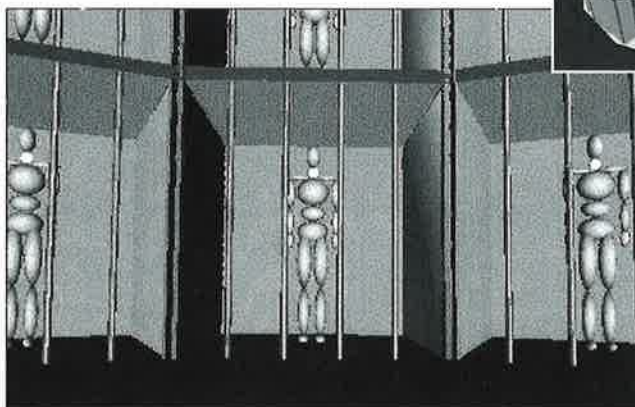
- J. Bentham, *Panopticon*, a cura di M. Foucault e M. Perrot, Marsilio, Saggi 109, 1983.  
 M. Cacciari, F. Rella, M. Tafuri, G. Teyssot, *Il Dispositivo Foucault*, Cluva, Venezia 1977.  
 R. Evans, «Panopticon», *Controspazio* 10, 1970.  
 R. Evans, «Ordine e Produzione», *Lotus International* 12, 1976.  
 B. Foucart, «Architecture Carcerale et Architectes Fonctionalistes en France au XIX», *Revue de l'Art* 32, 1976.  
 M. Foucault, *Sorvegliare e Punire*, Einaudi, 1975.  
 M. Foucault, *Nascita della Clinica*, Einaudi, 1969.  
 L. Formigari, *L'estetica del Gusto nel Settecento Inglese*, Tip. Coppelli, Roma 1962.  
 E. Kaufman, *Da Ledoux a Le Corbusier*, Mazzotta, 1973.  
 J. Le Goff, P. Nora, *Faire de l'histoire*, Gallimard, Parigi 1974.  
 G. Orwell, *1984*, Trad. G. Baldini, Mondadori, 1991.  
 G. Rusche, O. Kirchheimer, *Pena e struttura sociale*, Il Mulino, 1978.  
 P. Rossi, *Clavis Universalis*, Il Mulino, Saggi 244, 1988.  
 B. Russell, *Storia delle Idee del XX Secolo*, Einaudi, 1950.  
 G. Teyssot, *Storia dell'architettura II C*, Dipartimento di Analisi Storica, IUAV, 1978.  
 M. Weber, *Economia e Società*, Comunità, Milano 1961.

Siti Internet suggeriti:

- <http://www.sims.berkeley.edu/impact/f96/Projects/dengberg/index.html>  
[http://bliss.berkeley.edu/impact/students/mike/mike\\_paper.html](http://bliss.berkeley.edu/impact/students/mike/mike_paper.html)  
<http://doric.bart.ucl.ac.uk/web/Nina/Bentham.html>

## The Virtual Panopticon

Michael Levy, *Electronic Monitoring in the Workplace: Power Through the Panopticon*, 1995.  
 VRML Architecture Group, *The Virtual Reality Modeling Language Specification*, Version 2.0, 1996.  
<http://vag.vrml.org/VRML2.0/FINAL/>



JEREMY  
BENTHAM  
ON LINE

OVVERO  
IL SORVEGLIANTE  
SORVEGLIATO

## Estratto delle ultime volontà di J. Bentham

«Lascio il mio corpo al caro dottor Southwood Smith affinché ne disponga nella maniera ... descritta nella postilla al mio testamento su cui sta scritto *Auto Icon*.

Lo scheletro dovrà essere composto in modo tale che l'intera figura risulti seduta su una seggiola che io sono solito usare da vivo, in atteggiamento in cui siedo quando penso o quando scrivo ... rivestito di uno degli abiti neri che io sono solito indossare, con inoltre alcuni altri oggetti da me usati nei miei ultimi anni ... egli farà in modo che tutto ciò venga composto in una teca opportuna sulla quale sarà affissa una targa con incisi a caratteri grandi – così come per gli scrigni di cristallo che conterranno le parti interne del mio corpo – ... il mio nome intero, l'epitaffio e la data della mia morte ... i miei amici e discepoli faranno in modo di incontrarsi annualmente al fine di commemorare il fondatore del massimo sistema morale e legislativo della felicità.

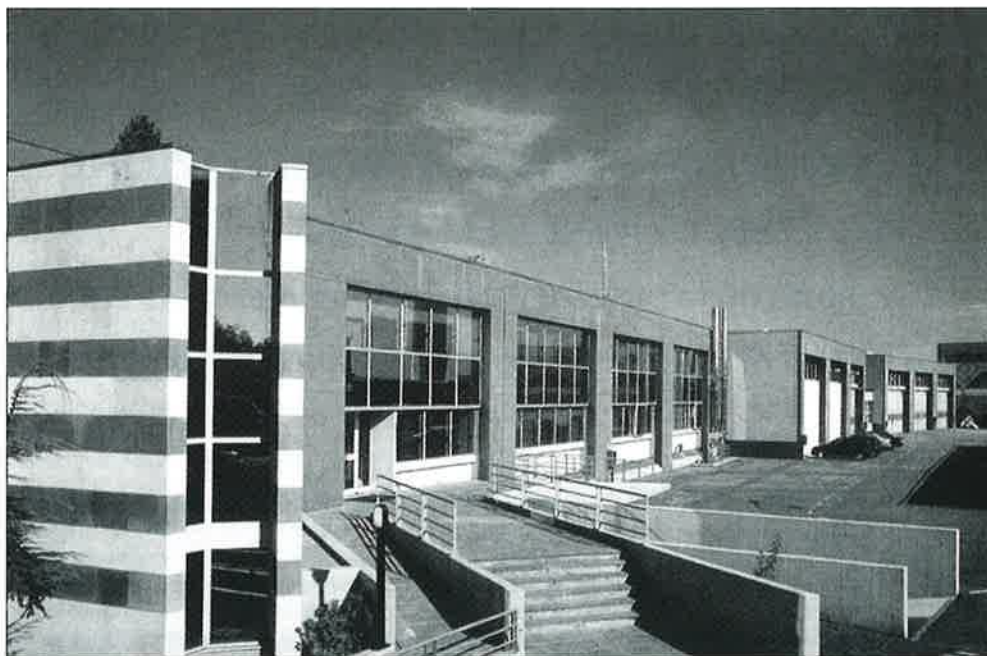
Il mio esecutore farà inoltre in modo che detto contenitore sia collocato in una parte della stanza dove dette assemblee si terranno».

## Un'opera d'arte concettuale per la rete

In una sala dell'University College di Londra, in una teca con fronte in vetro siede il corpo mummificato di Jeremy Bentham. Filosofo, economista, propugnatore dell'Utilitarismo, Bentham è ricordato soprattutto per aver inventato il *Panopticon*, una prigione «trasparente» concepita per assicurare la sorveglianza assoluta.

Oggi una telecamera puntata su Bentham, aggiorna la sua immagine in Internet ogni cinque minuti ... Il creatore del *Panopticon* può essere scrutato da milioni di persone in tutto il mondo, in qualsiasi momento. I ruoli sono stati invertiti.

Sfortunatamente la testa è una replica. Quella vera è tuttora conservata ma non in ottime condizioni. Si mormora che negli anni '30 degli studenti del King's College (nemico storico dell'University College) abbiano rubato la testa per giocarci una partita di calcio in una qualche occasione goliardica.



# Acquedotto Euganeo Berico

un **CONSORZIO INTERPROVINCIALE** che significa

## **DIECI ANNI DI OTTIMA ACQUA**

Due centrali di produzione ad Abbadia Polesse (Vicenza) e Carmignano di Brenta (Padova), quest'ultima è costituita da cinque pozzi di attingimento dal vicino lago di Camazzole di Fontaniva (profondità 15 metri). I cinque pozzi forniscono in media 650 litri al secondo, con punte di 750. Dalla vasca di accumulo dove viene clorata, l'acqua spinta dalla condotta raggiunge la stazione di Taggi a Villafranca Padovana dove viene raccolta in serbatoi e di nuovo trattata per la disinfezione.

## **TEMPI CERTI PER I SERVIZI**

La CARTA DEI SERVIZI fissa i termini d'esecuzione a garanzia del cliente.

## **RIMBORSO ALL'UTENTE PER I LAVORI IN RITARDO**

Rimborso fisso di 50 MILA LIRE in caso di RIATTIVAZIONE DOPO UN GUASTO DEL CONTATORE superiore ai tre giorni lavorativi; VERIFICA DEL LIVELLO DI PRESSIONE NELLE CONDOTTE superiore ai tre giorni lavorativi (sabato e domenica esclusi); RILASCIO DEL PREVENTIVO oltre trenta giorni dalla data di richiesta a quella di spedizione all'utente; ESECUZIONE DELLE PRESE oltre 40 giorni di calendario dalla data di pagamento dell'allacciamento a quella d'inizio lavori; ATTIVAZIONE DELLA FORNITURA superiore a cinque giorni lavorativi dalla stipula del contratto all'avvio della fornitura con intervento del personale; CESSAZIONE DELLA FORNITURA superiore ai cinque giorni lavorativi dalla data di ricevimento della disdetta e la disattivazione effettuata dal personale.

Centralino

(049) 8221800

Fax (049) 8221801

Ufficio Utenti

(049) 8221850

Via Galvani 1/A, Rubano

Ufficio Allacciamenti

(049) 8221810

Via Galvani 1/A, Rubano

Numero verde

167 - 013027

## II COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

La cultura della prevenzione degli incidenti nei cantieri  
nel corso di Progettazione ambientale dello IUAV

Enzo Cucciniello

**C**on D. Lgs. 14 agosto 1996 n. 494, a recepimento della direttiva 92/57/CEE, sono state definite le misure specifiche per la **tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei e mobili** e sono state introdotte, tra l'altro, le nuove figure professionali dei **coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori**.

Poiché l'art. 10 del decreto ha individuato la Regione quale interlocutore di riferimento per l'organizzazione dei corsi necessari alla preparazione di tali figure, l'Amministrazione Regionale del Veneto, tramite la Direzione Regionale per la Prevenzione, ha promosso la realizzazione di un progetto pilota specificamente dedicato alla formazione degli studenti.

Il progetto si propone di avviare, fin dalla fase di apprendimento universitario, momenti formativi finalizzati alla crescita della cultura prevenzionistica e alla migliore attuazione delle norme di sicurezza e tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro, sviluppando così le attitudini dei futuri professionisti sugli aspetti inerenti la sicurezza nel settore edile.

Tale progetto, realizzato grazie alla collaborazione con l'Istituto Universitario di Architettura di Venezia, ha seguito i protocolli metodologici predisposti nel maggio 1997 dalla Regione con la *Guida alla progettazione dei corsi per le figure dei coordinatori alla sicurezza* e ha fatto capo a uno specifico gruppo di riferimento della Direzione Regionale per la Prevenzione.

L'iniziativa formativa si sta attuando nel contesto del Corso di Progettazione Ambientale, di cui è responsabile lo scrivente: l'obiettivo è fornire, nell'ambito del normale programma di preparazione universitaria, le basi e gli strumenti per la conduzione dell'attività di coordinamento della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili. Il corso è organizzato in due parti:

- la prima è più strettamente legata ai temi della prevenzione, con riferimento all'igiene e alla salute negli ambienti di lavoro e all'acquisizione dei concetti e strumenti relativi alla valutazione del rischio e alla pianificazione della sicurezza;
- la seconda affronta, partendo dal progetto, attraverso le fasi di manutenzione e l'attività di realizza-

zione, i vari aspetti del lavoro nel settore delle costruzioni.

Per la peculiarità dell'iniziativa, la prima in ambito regionale, e per la sua rilevanza come esperienza di riferimento, la Regione sta seguendo con attenzione le fasi di realizzazione, anche nella previsione, auspicata e sollecitata, che la materia della sicurezza entri in modo continuativo nella progettazione dei corsi di studio universitari.



Nel D. Lgs. 494 l'area delle responsabilità legate all'organizzazione e alla gestione della sicurezza nell'ambito dei cantieri edili è stata estesa al Committente il quale, per primo, deve attenersi, nella fase di progettazione e nella fase esecutiva dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela stabilite dalla recente normativa. Anche la figura dell'Architetto si trova coinvolta nella richiesta di una migliore, più corretta, professionalità nei confronti della prevenzione, che interessa integralmente l'edificare (progetto, costruzione, manutenzione) e prevede specifici requisiti che consentono l'accesso alle fun-

zioni di coordinatori in materia di sicurezza e salute nei cantieri temporanei e mobili. Tra questi la frequenza ad uno specifico corso, postuniversitario, di approfondimento dei temi della prevenzione degli incidenti sul lavoro.

Alle facoltà di Architettura e di Ingegneria viene attribuita la possibilità di istituire corsi per la formazione di coordinatori in materia di sicurezza e salute sia nella fase di progettazione che nei cantieri temporanei e mobili.

Tutto ciò comporta la necessità da parte dell'architetto di riappropriarsi del cantiere e delle tecniche costruttive, ponendosi nuovamente al centro dell'*edificare* e, in definitiva, dell'Architettura.

Il Corso di Progettazione Ambientale, impostato secondo le richieste formative presenti nell'art. 10 e dall'all. V del D.Lgs 494/96, è a numero chiuso (99 studenti) e ha durata di 120 ore. Le lezioni, organizzate in moduli, vedono la partecipazione di Docenti esterni provenienti dai Servizi di Prevenzione delle ASL, dalle Università, dal mondo della Professione e dell'Impresa. ◆

ISTITUTO UNIVERSITARIO DI ARCHITETTURA DI VENEZIA

**Corso di Progettazione Ambientale  
(ed Ergonomica)**

Responsabile: Prof. Enzo Cucciniello

### IL PROGRAMMA

#### 1. Le argomentazioni scientifiche

**1.1. La normativa italiana e dell'Unione Europea in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro**

**1.2. L'analisi del problema infortunistico e delle malattie professionali nei cantieri temporanei e mobili**

Violazione della normativa vigente

Carenze progettuali

Carenze organizzative

Carenze specifiche in presenza di situazioni pericolose dovute ad interferenza tra Imprese diverse

**1.3. La sicurezza e la salute nei cantieri mobili.** Progetto, esecuzione, manutenzione di opere

edili e civili: questioni di sicurezza e salute. I destinatari delle norme di tutela: committente; responsabili dei lavori; coordinatori per la sicurezza; datori di lavoro: lavoratori autonomi.

**1.4. L'individuazione, l'analisi e la valutazione del rischio**

**1.5. La realizzazione dei piani di sicurezza e coordinamento**

**2. La parte applicativa**

**2.1. La costruzione dell'opera**

Dal progetto, alla realizzazione, alla manutenzione.

**2.2. Il cantiere edile**

Localizzazione

Progettazione esecutiva

Le tecnologie costruttive

La scelta dei materiali

La programmazione delle fasi costruttive

**2.3. I movimenti terra**

Le tecnologie e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.4. La realizzazione delle opere in elevazione**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.5. La realizzazione delle opere di copertura**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.6. La realizzazione delle opere di finitura**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.7. La realizzazione degli interventi di ristrutturazione, di consolidamento, di restauro delle opere**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.8. La realizzazione delle opere mediante l'assemblaggio di elementi prefabbricati**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.9. La manutenzione dell'opera**

Le tecnologie, i materiali e le attrezzature

Gli elementi di pericolo

**2.10. Le procedure di lavoro, i sistemi di qualità, le norme ISO 9000**

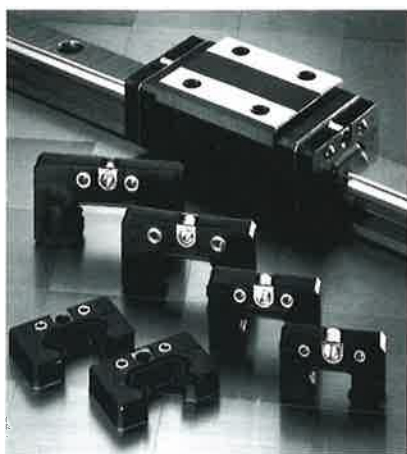
L'analisi costi-benefici di: formazione, informazione, prevenzione. ◆

## DIMINUISCONO I FERMI MACCHINA NELLA PRODUZIONE

### La THK lancia il sistema «QZ»

**che allunga sensibilmente l'intervallo di lubrificazione dei sistemi lineari**

Con il nuovo modello **QZ**, la **THK** ha sviluppato un sistema di lubrificazione integrato per guide lineari a ricircolo di sfere. Un feltro ad alto potere assorbente con fitta trama, inserito in un serbatoio da anteporre al carrello, ha il compito di trattenere e creare una riserva di lubrificante secondo la quantità e il tipo richiesti.



Il filtro entra direttamente in contatto con le piste di scorrimento delle sfere e dunque rilascia il lubrificante solo nel punto dove serve e nella giusta quantità. È per questo motivo che il sistema **QZ** della **THK** si inserisce ottimamente nelle applicazioni sensibili ai problemi ecologici.

Attraverso l'impiego di **QZ** non solo gli intervalli di rilubrificazione sono molto ampi ma, grazie al rilascio mirato, anche il risparmio di olio risulta essere sensibile. Un test effettuato da **THK** nei suoi stabilimenti ha visto un suo sistema a guide lineari percorrere 20 mila chilometri senza problemi di usura dovuta a scarsa lubrificazione.

I vantaggi di **QZ** si possono riassumere qui di seguito:

- il sistema contribuisce alla diminuzione degli intervalli di lubrificazione sotto l'influenza di ogni tipo di carico e/o di agenti aggressivi;
- fornisce la quantità ottimale di olio lubrificante solo nei punti dove necessita;
- per qualsiasi applicazione può essere scelto l'appropriato tipo di olio lubrificante (per es. in presenza di alte o basse temperature, ambienti aggressivi o asettici ecc.);
- il feltro **QZ** può essere riempito senza smontare le guide; per questo motivo il sistema è esente da manutenzione per tutta la durata di vita.

Con il sistema di lubrificazione **QZ** si apre la possibilità di utilizzo di sistemi lineari a ricircolo di sfere attenti all'impatto con l'ambiente e ai costi di esercizio. ♦



# IMPRESA DI COSTRUZIONI

Società Veneta Edil Costruzioni Spa. Via Cerato, 14 35122 Padova. Telefono 049/654111.



L'Agenda del Proprietario di Villa Veneta è uno strumento di informazione e di aggiornamento su temi di attualità che l'associazione mette a disposizione dei propri soci. Gli argomenti sono suddivisi in schede ognuna delle quali tratta un tema di interesse pratico per il proprietario di villa veneta. Ogni scheda trova collocazione all'interno di tematiche di natura:

**fiscale:** detraibilità delle spese di manutenzione; Ici su ville venete, parchi e giardini; problematiche catastali; compravendita, donazione, eredità di villa veneta; Iva sulle manutenzioni o restauri ...

**legale:** il decreto di vincolo; il vincolo indiretto; obblighi e diritti del proprietario; poteri e limiti delle Soprintendenze, prelazione dello Stato ...

**finanziaria:** finanziamenti agevolati per la manutenzione e il restauro; l'Istituto Regionale Ville Venete; i contributi statali ...

**tecnica:** rapporti e modalità con le Soprintendenze per i progetti di restauro; concessione e autorizzazioni edilizie, ...

Ciascun argomento è trattato in modo agile e snello, con l'uso di linguaggio chiaro e pratico, illustrato con esempi, riportando la normativa vigente e le interpretazioni amministrative e le sentenze più significative. La struttura delle schede monotematiche consentirà il periodico aggiornamento degli argomenti.

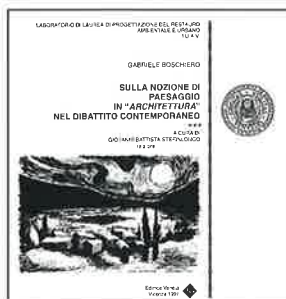
Per informazioni: ASSOCIAZIONE PER LE VILLE VENETE

Castello di San Pelagio, 35020 Due Carrare (Padova). Telefono e fax 049.9125929.



Indispensabili elementi della vita urbana, i ponti si inseriscono come componente storica essenziale del territorio nel suo complesso. Loro funzione è quella di essere uno strumento politico, economico, sociale di grande efficacia, dal momento che esercitano un enorme impatto fisico sul luogo. Tutte le potenzialità che questo manufatto ha in sé, oltre a modificare l'aspetto formale dell'ambiente, diventano anche mezzi per sviluppare, regolare, pianificare, promuovere una politica sociale ed economica non strettamente locale bensì di apertura verso l'esterno. Nell'area veneta i ponti furono laboratorio di sperimentazione di innovazioni tecnico-strutturali nell'epoca della Rivoluzione Industriale; ispirati dal fervore culturale dell'Università di Padova, i progettisti ottocenteschi contribuirono all'ideazione dei primi grandi ponti in ferro, sulla scia della consolidata scuola francese. Al loro fianco, le fonderie e le officine meccaniche venete garantirono una produzione che conobbe una progressiva crescita fin dall'Unità d'Italia. Quasi un filo ideale di continuità è rintracciabile con Andrea Palladio, che molti anni prima divulgava per la città della Serenissima la propria esperienza in tema di idraulica e di ponti ricoprendo con più disinvoltura il ruolo di *ingegnere peritissimo* che di *eccezionale architetto*, con intuizioni che ancora oggi restano insuperate.

Enzo Siviero, Stefania Casucci, Roberto Gori (a cura di), **Ponti delle Venezie. Un percorso storico**, Cortina, Padova 1997, pp. 295, L. 30.000.



Il *paesaggio* fino a qualche decennio fa *genere* geografico ed estetico, o addirittura artistico, è diventato in questa fine secolo tema di grande e generale attualità a fronte dei problemi posti dalla crisi ambientale in cui tutti, in ogni luogo, siamo attivamente o passivamente coinvolti. Sensibilmente: attraverso quanto è direttamente e chiaramente *visibile*; nel degrado del paesaggio appunto. Gabriele Boschiero affronta in questo libro questo problema; è detto nella presentazione che «argomento è il Paesaggio ... e l'Architettura, dunque l'Architettura del Paesaggio». Ambito culturale e specialistico di recente costruito attraverso la concretezza delle cose esistenti, il pensiero progettante, la letteratura specialistica sul tema: scientifica e letteraria; mediante il contributo di diverse aree disciplinari. Sinteticamente: l'architettura del paesaggio in quanto «forma della struttura dell'ambiente». Evento naturale e antropico.

L'autore, docente, letterato e architetto, prende in esame diciotto testi sull'argomento del paesaggio, di varia collocazione disciplinare, prodotti in questo ultimo mezzo secolo, a partire dal testo classico e innovativo di R. Biasutti: *Il paesaggio terrestre*, 1947. Ne discute gli argomenti di ognuno e i contenuti in due parti distinte e conseguenti (1° e 3°) intramezzate da una parte (2°): «Il Paesaggio nella legislazione italiana», che viene ripresa alla fine del lavoro nell'ottica della conservazione e della tutela del paesaggio.

Nella *Prima parte* i testi presi in esame sono raggruppati tematicamente secondo l'interpretazione che del paesaggio danno geografi ed ecologi, storici e paleontologi, critici delle arti visive e storici dell'arte, filosofi. E alla fine, gli architetti che, dopo tutto del settore dell'*architettura del paesaggio* sono nel contempo i produttori, i critici e gli storici, nel bene e nel male.

Ogni autore è esaminato sistematicamente, monograficamente, con un'analisi critica del testo prescelto a sua volta divisa in due parti distinte e conseguenti: A) il contenuto dell'opera e B) la sua interpretazione e discussione da parte dell'autore.

Nella *Terza parte* – di sintesi critica – i testi e le argomentazioni svolte vengono riprese e incrociate in sei capitoli (7°-12°) che ripercorrono sotto altro profilo critico le tematiche poste nelle ripartizioni precedenti, con argomentazioni ricomprese tra il tema della ricerca di una definizione attuale del paesaggio (7°) e le sue dimensioni simboliche, corali e comunitarie (11°-12°).

Alla fine, secondo la *sacralità* del paesaggio, che è il tema e il fine su cui si inverte più profondamente il significato del paesaggio dell'architettura e della natura, secondo G. Boschiero: quello costruito, abitato e vissuto dall'uomo; e contemplato, memorizzato.

Il libro presenta una trattazione del tema – tanto vago quanto fuorviante ed equivoco secondo il senso comune, quanto scientificamente polidisciplinare – originale e pregnante, ricca di spunti e di interpretazioni. Suscettibile di forti interpretazioni conservazionistiche e innovative nello stesso tempo.

Attraverso un lavoro che è nato in ambito universitario, nell'IUAV di Venezia e nel settore del Restauro Urbano, nel Laboratorio di Laurea di Progettazione del Restauro Ambientale e Urbano da me tenuto; lavoro di analisi e di sintesi di una parte fondamentale della letteratura scientifica sull'argomento, esso offre aperture puntuali e stimolanti e punti di stazione necessari a quanti, studenti di architettura e dei beni culturali, architetti, ingegneri e progettisti, storici, ma anche studiosi delle scienze dell'ambiente e dell'uomo, letterati e persone variamente interessate all'argomento vogliano avere una visione chiara e criticamente proiettata nel futuro; su quanto abbiamo quotidianamente sotto il nostro sguardo. Sui *modi* di leggere, comprendere e difendere il paesaggio. Sulla forma dell'ambiente in cui quotidianamente viviamo e che tuttavia, quotidianamente è soggetto a modificazioni e a tradimenti. **G.B. Stefanlongo**

Gabriele Boschiero, **Sulla nozione di paesaggio in «Architettura» nel dibattito contemporaneo** a cura di Giovanni B. Stefanlongo, Editrice Veneta, Vicenza, mm 207x207, pp. 220, 4 ill., broccura, Lit. 28.000

\*Il libro è reperibile nelle librerie oppure presso Editrice Veneta, via Ozanam 8, Vicenza e presso sig.ra Rina Lago Boschiero, via Paolo Sarpi, Vicenza, tel. (0444) 922.513.

## La fine del mondo per l'anno prossimo?

A cura di Rinaldo Pietrogrande

Ovviamente speriamo di no; ma al termine di un millennio è naturale che i millenaristi spuntino come funghi dovunque. La profezia della fine del mondo (in Matteo 24-25 e nei suoi corrispondenti sinottici Marco 13 e Luca 21), con quell'immagine del Figlio dell'Uomo che arriva «sopra le nubi» a giudicare il mondo fa parte ormai dell'inconscio collettivo, grazie anche ai *Giudizi Universali* di Giotto agli Scrovegni e di Michelangelo nella Sistina. E benché gli stessi Evangelii ammoniscano che nessuno conosce il giorno e l'ora, a farlo ci si sono provati in tanti.

A molti di loro come anno della fine il 1999 è parso un buon candidato per tre motivi, che ora esporremo; nessuno di essi però, per fortuna, regge a un esame critico approfondito.

Il primo argomento è astrologico: nel prossimo anno si verificherà, a quanto pare, un raro «grande allineamento» dei pianeti, segno – si dice – di altrettanto grandi rivolgimenti. Ma sta di fatto che allineamenti consimili si sono già verificati in passato. L'ultimo nel 1984, e indusse molti celebri astrologi a prevedere per quell'anno la terza guerra mondiale e con essa l'inizio della fine; ciononostante il mondo è ancora qui, grazie al Cielo, e pare anzi in buona salute.

Il secondo argomento deriva dall'antica profezia del *mille e non più mille*, secondo la quale il mondo deve durare meno di due millenni dalla nascita di Cristo. Non tutti sanno però che Gesù non nacque affatto nell'anno zero (il 752 di Roma), bensì *almeno quattro anni prima*: nell'anno zero Erode il Grande era già nella tomba da un pezzo (morì nel 750 di Roma), e non poteva certo ordinare il massacro dei maschi nati a Betlemme *dai due anni in giù*. Ciò significa, in pratica, che i duemila anni fatidici dalla nascita di Cristo sono già passati da tempo, e noi nemmeno ce ne siamo accorti.

Il terzo argomento, che ora approfondiremo, deriva da una celebre quartina di Nostradamus:

(X, 72)

*L'an mil neuf cens nonante neuf sept mois  
Du ciel viendra un grand Roy d'effrayeur:  
Resusciter le grand roy d'Angolmois  
Avant apres mars regner par bon heur.*

Secondo questa quartina dunque nel luglio del 1999 (o nell'ottobre, come vedremo poi) dovrà venire dal cielo un *gran re di spavento*, il *gran re dell'Angoumois* dovrà resuscitare e, prima e dopo la guerra (*mars*) regnerà per parecchio tempo, o con buona fortuna (*Bonheur*).

È da dire anzitutto che in Nostradamus le date non sempre sono come appaiono: a volte egli è molto preciso, come nella *Lettera a Enrico, re di Francia secondo*, dove dell'anno 1792 (caduta della monarchia e prima repubblica in Francia) dice *que l'on cuidra estre une renovation de siecle (che sarà creduto un rinnovarsi dei secoli)*; altre volte è più complicato, come in questa quartina oscura solo in apparenza, che indica in numeri *quasi* romani l'anno 1660 (MCCCCCXXXXX: lascio la spiegazione all'intuito del lettore)

(X,100)

Quando il forcuto sarà sostenuto da due spade  
Con sei mezzi cerchi e sei forbici aperte,  
Il molto potente signore, erede dei rospi,  
Allora soggiogherà sotto di sé tutto l'universo.

Il «molto potente signore, erede dei rospi» è Luigi XIV, che in quegli anni fu acclamato «re Sole» del sistema universale (eliocentrico) costituito dai regni del mondo. Il rospo era il simbolo dei Merovingi, che fu in seguito ereditato – stilizzato nei gigli d'oro – anche dai re di Francia.

Altre volte infine la data effettiva è diversa da quella apparente, come nella quartina seguente:

(X, 91)

*Clergé Romain l'an mil six cents et neuf,  
Au chef de l'an fera election:  
D'un gris et noir de la Compagne yssu,  
Qui onc ne fut si malign.*

Clero di Roma l'anno milleseicentonove  
Al capo dell'anno farà elezione:  
D'un grigio e nero dalla Compagnia  
Che mai nessuno fu altrettanto astuto.

Questo astutissimo papa eletto (il provenzale *malign*, corrisponde al francese *malin*: furbo, smalzato piuttosto che *malvagio*) è sicuramente Sisto V, Felice Peretti, ex padre generale dei frati minori conventuali (dall'abito grigio e nero): pare

che per farsi eleggere papa si sia fatto credere malato e in fin di vita e se ne sia rimasto raggomitato sullo scranno per tutto il conclave, salvo poi, non appena eletto, raddrizzarsi all'improvviso e intonare un tonante *Te Deum*. Sisto V in realtà divenne papa il 24 aprile del 1585; ma se teniamo conto che per Nostradamus l'anno incominciava col mese di aprile, ecco che i conti tornano e la frase *Milleseicentonove al capo dell'anno* acquista improvvisamente significato: infatti  $1585+24=1609$ . Nostradamus conosceva personalmente il Peretti: l'aveva incontrato in Italia per strada, e gli aveva predetto il soglio pontificio. Se avesse scritto apertamente la data del suo stratagemma, l'avrebbe certo vanificato.

Ma torniamo alla nostra quartina sulla *fine del mondo*. Nonostante le suggestioni e gli sforzi di tanti interpreti, è invece certo che, almeno per il suo autore, essa non vi si riferiva affatto: nella *Lettera al figlio César* Nostradamus afferma che le sue centurie contengono previsioni di *avvenimenti da ora fino all'anno 3797*. Ben oltre il 1999, quindi.

Sicuramente però vi si parla di una guerra: l'accento a *marte* è inequivocabile. Ma una guerra di che genere? C'è chi ha pensato a un'invasione dell'Europa da oriente: il cielo da cui deve venire il «re di spavento» sarebbe allora il *Celeste Impero* cinese. Quanto all'Angoumois, si tratta di una zona a nord-est di Bordeaux che non è mai stata regno, ma solo ducato o contea. Nel corso della storia ebbe una certa importanza solo nel quinto secolo, quando costituiva il confine occidentale del regno dei Visigoti e insieme la loro base difensiva contro le scorrerie di Attila. Perciò l'interpretazione più comune è che nel 1999 verrà dall'Asia un invasore terribile, a rinnovare le gesta del grande Attila.

Ma forse è più attendibile un'altra interpretazione: nelle Centurie abbondano anagrammi e giochi di parole, che spesso celano dei nomi propri. È dunque possibile che la chiave dell'enigma stia proprio in quel «grand roy d'Angolmois» che deve resuscitare: potrebbe essere il nome della persona, o del movimento, o dell'idea decisiva per vincere il pericolo suscitato dal *grand Roy d'effrayeur* e istituire il regno *par bon heur*. *La nuova età dell'Aquario?* Chissà.

Non ci resta che attendere, un poco scettici ma anche un po' curiosi: in fondo alla data fatidica non manca ormai che un anno appena. ♦

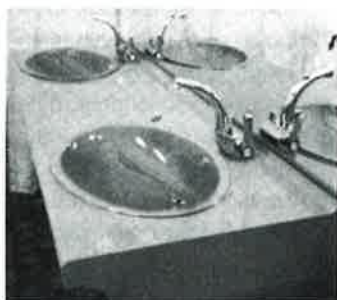
# Applicazioni dello smalto porcellanato

## APPARECCHI IGIENICO-SANITARI



A cura di Giorgia Roviato

**Gli apparecchi igienico-sanitari in smalto porcellanato sono largamente usati poiché rispondono al meglio alle esigenze di igiene, conservazione e manutenzione. La duttilità e la varietà del materiale permettono inoltre di spaziare con disinvoltura nel mondo del design e dell'eleganza grazie ad una nutrita varietà di forme e colori.**



Uno dei manufatti più comuni realizzati in acciaio porcellanato è il lavabo da semi-incasso. Il mobile portalavabo permette il premontaggio delle rubinetterie e delle adduzioni idriche. Il materiale resiste perfettamente all'usura, ai graffi, all'azione dei detersivi.

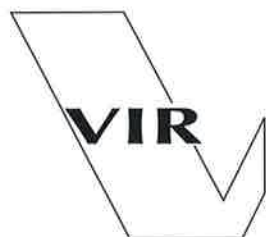
**L**a produzione in serie, necessità caratteristica della civiltà industrializzata, permette di studiare e produrre oggetti perfetti sotto tutti i punti di vista, del design, della tecnologia, della funzionalità, della durata...

Nel caso particolare della vasca da bagno, gli studi condotti da tecnici igienisti riconoscono alla vasca tradizionale con lo schienale inclinato a 30-35° il massimo

del comfort in quanto questa forma, progettata con rigorosi criteri anatomici, favorisce il naturale appoggio del busto nel più completo relax. Secoli di tradizione in tal senso lo confermano. La grande avanzata del colore rappresenta uno degli aspetti più vistosi del cambiamento radicale nelle scelte d'arredo nell'abitazione. Era dunque inevitabile che la sempre più marcata tendenza verso elementi

colorati toccasse anche il bagno e non solo nel settore degli accessori, ma anche in quello degli apparecchi igienici.

Le vasche porcellanate – siano esse in acciaio o in ghisa – vengono fornite in una vastissima gamma e di colori brillanti e inalterabili nel tempo, che si adattano perfettamente e armonicamente ai colori degli altri elementi che compongono l'ambiente bagno. ♦



**VENETA  
IDROSANITARIA  
RISCALDAMENTO**

commercio ingrosso e dettaglio di

**IDRAULICA • RISCALDAMENTO • CONDIZIONAMENTO • ARREDO BAGNO**

### Sede Legale Amministrativa e Commerciale

#### VENETA IDROSANITARIA RISCALDAMENTO V.I.R. SpA

Via A. Pacinotti, 26

35136 - Padova

Tel. (049) 8712777

Fax (049) 8711136

#### MAGAZZINO Sede

Via A. Pacinotti, 26

35136 - Padova

Tel. (049) 8712777

Fax (049) 8711136

#### FILIALI

Via Croce Rossa, 7

35129 - Padova

Tel. (049) 8074900

Fax (049) 645073

Via della Scienza, 18

36100 - Vicenza

Tel. (0444) 348477

Fax (0444) 348386

Via Piave, 106

31044 - Montebelluna

Tel. (0423) 609900

Fax (0423) 282036



Comune di Padova

Collegio  
dei Costruttori  
di Padova

Galileo

Rivista di informazione, attualità  
e cultura degli Ingegneri di Padova

# LA «RESIDENZA DEL SOLE»

Via Boccaccio, Padova

|                                              | m <sup>2</sup> |
|----------------------------------------------|----------------|
| • superficie del PdL                         | 32140          |
| • verde pubblico                             | 13100          |
| • strade, marciapiedi<br>e percorsi pedonali | 5490           |
| • parcheggi pubblici                         | 2375           |
| • volume urbanistico                         | 49500          |

L'intervento, realizzato ad est della città di Padova, nel quartiere Terranegra, si compone di cinque lotti edilizi: A, B, C, D, E con sei edifici realizzati lungo via Boccaccio e di via Testa, con nella parte retrostante, protetta dalla viabilità motorizzata, un'area a verde attrezzato.

Si tratta del primo esempio in Padova di edilizia convenzionata su area privata con il 40% (fabbricati D-E) del volume urbanistico.

Il «cuore» dell'insediamento è identificabile con il fabbricato **B** che ha la forma di una «C» aperta sul lato ovest. L'elemento edilizio raccoglie al centro la piazza principale, mentre l'apertura sul lato ovest offre un «continuum» tra la piazza principale e la piazza giardino posta sul retro del corpo **B** e prospiciente al corpo **C**. Il traffico veicolare ha accesso all'insediamento solo tramite rampe di collegamento con i piani interrati dove si trovano le autorimesse. Il collegamento interno pedonale è assicurato attraverso viali che sfociano su slarghi attrezzati a piazze o a giardini privati ad uso pubblico, creando un insieme che si afferma non nell'accezione di luogo di transito ma di incontro e di socializzazione.



## DAL PROGETTO AL CANTIERE

### EDILIZIA PRIVATA

BOCCACCIO Srl

### Opere Urbanistiche

COOPERATIVA PADOVANA MURATORI (C.P.M.) Srl

### EDILIZIA CONVENZIONATA

#### Committente Fabbricato D

COOPERATIVA SACRO CUORE Srl

#### Committente Fabbricato E

COOPERATIVA FORCELLINI Srl

### Imprese esecutive

C.P.M. Srl

CO.GE.PA Srl

### Progettazione architettonica e strutturale

Arch. F. Barina, Arch. M. Maran

### Direzione Lavori

Arch. Fabrizio Barina

Ing. Simone Petrini

Geom. Giacomo Giacomini

### Coordinamento di cantiere

C.P.M. Srl: Geom. Antonio Furlan, Ing. Roberto Migliorato

Co.GE.PA Srl: Geom. Gioacchino Padoan

# il tetto che respira **ISOVENTILATO**

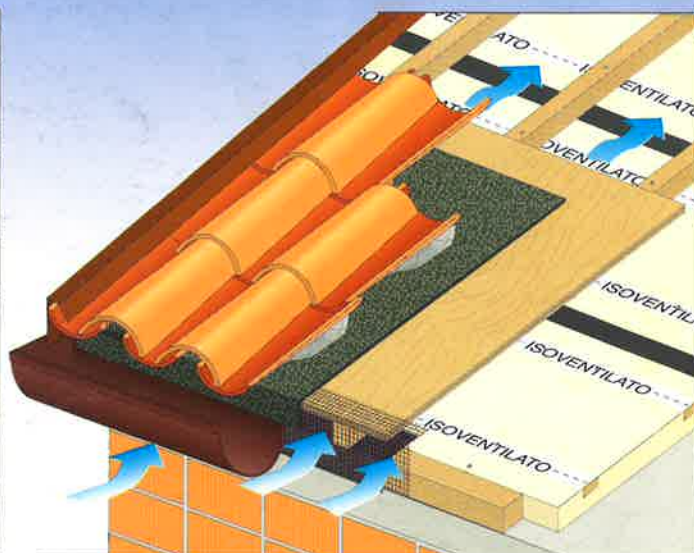
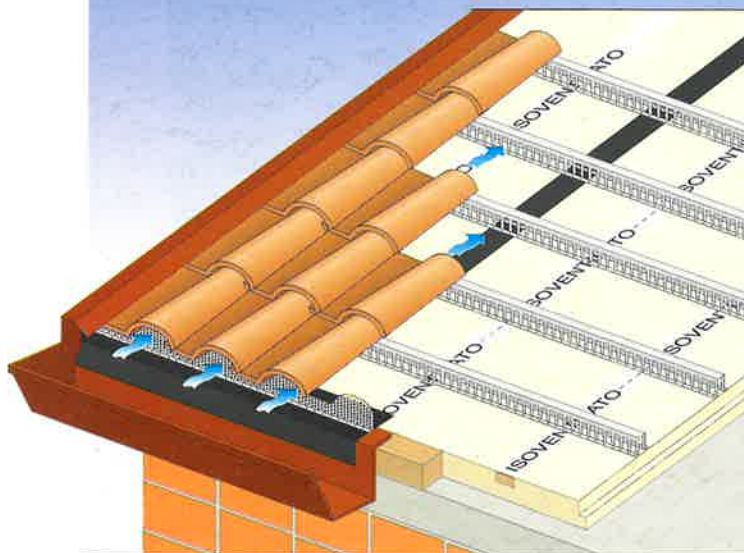
*Pannello termoisolante per la realizzazione di sistemi di copertura ventilati.*

## ISOVENTILATO

è un pannello isolante in poliuretano espanso rigido che ingloba, per tutta la lunghezza, due listelli di legno che consentono di eliminare le orditure di sostegno che costituiscono ponti termici nella copertura.



## LA VERSATILITA' DI ISOVENTILATO PERMETTE LA REALIZZAZIONE DI SVARIATI TIPI DI COPERTURE CON COPPI E TEGOLE



|                                                      |                 |                                   |                         |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Dimensioni                                           | 1200x2400 mm    | Conduttività di calcolo $\lambda$ | 0,032 W/mk              |
| Densità della schiuma                                | 35 kg/mc        | Resistenza alla compressione      | 1,50 kg/cm <sup>2</sup> |
| Spessori                                             | 50-60-80-100 mm | Assorbimento d'acqua              | 0,4 % in volume         |
| Rivestimenti in fibra minerale e composti inorganici |                 | Resistenza al vapore              | $\mu=100$               |
| Dimensioni listello                                  | 50x25x2400 mm   | Classe di reazione al fuoco       | 1 Pannello 2 Schiuma    |

**F. STIMAMIGLIO & C**

Numero Verde  
INFORMAZIONI  
TECNICHE **167-840012**

F. STIMAMIGLIO & C. S.p.A. - Viale della Navigazione Interna, 54 - Zona Industriale Nord - 35129 PADOVA - Tel. 049/8997911 r.a. - Fax 049/774727



Per ricevere informazioni e documentazione tecnica su **ISOVENTILATO** e i suoi accessori inviare il coupon.

Nome e Cognome .....

Via e N° ..... CAP e Città .....

Tel. .... / ..... Professione .....

GALILEO